



LES POINTS - DE - RÉSEAUX COMME FORMES URBAINES.Morphogenèse et enjeux de conception

Agnès Sander

► To cite this version:

Agnès Sander. LES POINTS - DE - RÉSEAUX COMME FORMES URBAINES.Morphogenèse et enjeux de conception. Géographie. Université Paris XII Val de Marne, 1995. Français. NNT : . tel-00345093

HAL Id: tel-00345093

<https://theses.hal.science/tel-00345093>

Submitted on 8 Dec 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Thèse n° TH 96561

LES POINTS - DE - RÉSEAUX COMME FORMES URBAINES

Morphogenèse et enjeux de conception

11 décembre 1995

Agnès SANDER

Thèse nouveau régime
sous la direction de Gabriel DUPUY

Spécialité : Urbanisme et Aménagement

Composition du jury

Jacques BEAUCHARD,

Professeur à l'Université Paris XII Val-de-Marne.

Michaël DARIN,

Professeur à l'Ecole d'Architecture de Nantes.

Christian DEVILLERS,

Architecte, urbaniste diplômé de l'Université Paris VIII.

Gabriel DUPUY,

Professeur à l'Université Paris X Nanterre et à l'ENPC.

Antoine PICON,

Directeur de recherche de l'ENPC au Laboratoire Techniques,
Territoires et Sociétés.

Une thèse bénéficie toujours de multiples apports. Celle-ci échappe d'autant moins à la règle que ma formation antérieure m'a entraînée, plus que d'autres sans doute, à solliciter les critiques et à provoquer la discussion. J'espère que tous ceux qui ont alors répondu, ou qui, spontanément, ont proposé leur aide, savent combien leurs remarques m'ont été précieuses :

Gabriel DUPUY a dirigé et suivi, de bout en bout, l'élaboration de cette thèse. J'ai ainsi eu la chance de pouvoir placer en lui la confiance dont ce travail avait besoin pour être conduit à son terme. J'ai bénéficié de ses conseils, de ses encouragements, de ses interrogations toujours motivantes, mais aussi de l'environnement scientifique particulièrement ouvert et stimulant qu'il a su constituer autour de lui.

Jean-Marc OFFNER dirige l'équipe de recherche au sein de laquelle ce travail a été réalisé. Il mérite, plus que tout autre, ma reconnaissance. Il a fait du parcours semé d'embûches (intellectuelles ou matérielles) que représente d'habitude une thèse un chemin agréable ; il a su encourager mon travail et le faire bénéficier de celui de l'ensemble des membres de l'équipe de recherches qu'il dirige.

Christian LEFÈVRE m'a incité à travailler de manière efficace : ses conseils m'ont souvent permis d'avancer. Antoine PICON, en effectuant une lecture critique des premiers manuscrits de cette thèse, a su ouvrir le champ de mes réflexions sans cesser de m'encourager. Jacques BEAUCHARD, Michaël DARIN et Christian DEVILLERS m'ont également fait l'honneur de s'intéresser à cette recherche.

Pascale LEGENDRE D'ANFRAY m'a rappelé, périodiquement, la richesse de ma discipline d'origine. C'est aussi avec elle qu'ont été menées les premières investigations à l'origine de ce travail. J'espère qu'elle en garde, autant que moi, un positif et stimulant souvenir. Lionel LEMIRE et Rachel LALANDE m'ont souvent éclairée de la spécificité de leur regard d'architecte ; je souhaite que nos échanges à venir soient, également, nombreux.

Les doctorants et ex-doctorants de l'équipe et d'ailleurs m'ont donné de précieux conseils. Philippe MENERAULT, après qu'il soit parti du LATTS, ne nous a pas oubliés. L'amour forcené du travail dont fait preuve Kostas CHATZIS a constitué pour moi un modèle encourageant. Olivier COUTARD et Delphine GARDEY, tout particulièrement, m'ont offert leur amitié sans faille : grâce à eux, cette thèse a bénéficié d'une relecture particulièrement clairvoyante et sa rédaction d'un cadre agréable. Les

réflexions de Fabienne MARGAIL et Václav STRANSKY, au cours des discussions passionnées que nous avons menées, ont souvent permis à ma démarche de se clarifier. Les occasions de travailler ensemble à l'avenir nous seront données, je l'espère, en grand nombre.

Cette thèse, comme les autres travaux de notre équipe, est également très redevable de l'efficacité sereine d'Annie GAUMAIN. Les multiples conseils de Geneviève GUINARD, qui a de plus assuré la traduction en anglais du résumé de ce texte, ont également été précieux.

Ce travail a aussi bénéficié de l'acquis théorique et factuel d'études antérieures, initiées par Georges AMAR, Nikolas STATHOPOULOS, André PENY ou Virginie PICON-LEFÈVRE. Elle a tiré profit des recherches effectuées par Eric BEAUDEMONT, Serge LHEUREUX et surtout Fabrice POGGI et Alexandre BOISSY dans le cadre de leurs stages scientifiques.

De nombreux bibliothécaires et documentalistes ont facilité mes recherches, je pense notamment à Anne CHAISE, à l'ESA et à Brigitte JUDICKAS, au LATTS, qui ont contribué à rendre efficace et peu fastidieux le recueil d'un grand nombre des données nécessaires à cette thèse.

Virginie BOUMAN s'est engagée courageusement dans la tâche fastidieuse de relecture de l'ensemble de ce travail ; elle m'a témoigné, tout au long de celui-ci, son amitié.

Mes parents, Jacqueline et Maurice SANDER et ma sœur Bénédicte ont, enfin, mis en œuvre tous les moyens possibles pour que ce mémoire puisse exister. Ils m'ont témoigné un soutien sans faille, en cette occasion comme en toutes les autres.

Que tous trouvent ici l'expression de ma plus profonde gratitude.

*La tête de Pierre ensanglantée
roule d'un côté et de l'autre. (...)
— L'autoroute... murmure-t-il.
L'autoroute... Tu vois, Gaston,
quand on en est de l'autoroute...
faut pas chercher à en sortir.*

MICHEL TOURNIER
L'aire du Muguet

Résumé

Les "points-de-réseaux" ont été largement ignorés par la planification des réseaux techniques, qui a souvent privilégié la circulation des flux. Ces points ont pourtant un rôle essentiel à jouer dans le fonctionnement des réseaux et dans l'organisation des territoires : ils sont à la fois des espaces fonctionnels d'entrée-sortie ou de correspondance, des espaces de services, des lieux d'interface entre réseaux et territoires, des espaces publics enfin.

Malgré la multiplicité des logiques à l'œuvre dans la conception des "points-de-réseaux" (logiques d'acteurs diverses à une date donnée, mais aussi logiques successives d'un même acteur dans la durée) et malgré la diversité des sites d'implantation (dont les caractéristiques influent sur la dite conception), des procédés de régulation de la forme et de la fonction de ces points existent.

Ce résultat repose sur deux études empiriques venant compléter un cadre théorique proposé en première partie de la thèse. L'une concerne les points de correspondance entre autobus en région parisienne, l'autre s'intéresse sur la longue durée aux règles mises en œuvre dans la conception des stations-service. Ces études démontrent en particulier que les procédés régulatoires, au-delà de leur variété (ils sont d'ordre organisationnel ou institutionnel ou de nature architecturale), reposent sur un principe commun de combinaisons d'éléments architecturaux structurants ou évolutifs.

Mots-clés : architecture, morphologie urbaine, réseaux techniques urbains, transport, correspondance, station-service, autobus.

The planning of technical networks has widely ignored the "network-points", which have often been given a minor place compared to moving elements (flux, vehicles). These points have in fact many different uses: they are both functional ways of exit and entrance or connection, places that provide services, public areas and links between networks and territories. They are essential for the network to operate properly ; they are key elements of the territorial system as well.

The network-points' design depends on many heterogeneous logics (each actor's rationale is different and doctrines often change) and is also dependant on the diversity of urban settings. Two empirical studies (following a more theoretical approach) carry out that the resulting patterns can be guided and regulated in spite of the difficulties related to this situation. The first case study deals with bus connection in Paris suburbs, the second one explores (from 1905 till now) the rules of gas stations' design and planning. These case studies especially show that the regulation (based upon institutional, organisational and architectural means) is achieved by combining different types of architectural elements, so that some parts of the network-points can vary while the whole shape is kept.

Key words: architecture, urban morphology, technical networks, transport, interconnection, gas station, bus stop.

Sommaire

Introduction générale	7
Partie 1. Entre trajet et repos, des constructions aux formes difficiles à maîtriser	16
Introduction de la première partie	20
Chapitre 1. Les "points-de-réseaux", une mise en forme aux finalités multiples	21
Section 1. La notion de point-de-réseaux.....	21
Section 2. Quelles finalités pour quels acteurs ?.....	47
Conclusion du chapitre 1.....	74
Chapitre 2. Des objectifs difficiles à atteindre	75
Section 1. Une volonté de cohérence difficile à appliquer.....	75
Section 2. La production de la forme urbaine, un processus complexe et contradictoire	109
Conclusion de la première partie.....	147
Partie 2. La formation des points de correspondance entre autobus : des logiques multiples et contradictoires	151
Introduction de la deuxième partie.....	152
Chapitre 1. Des arrêts d'autobus disparates.....	157
Section 1. Une diversité constatée empiriquement.....	157
Section 2. Comprendre la diversité.....	164
Chapitre 2. Les origines de la diversité	170
Section 1. Des logiques uniformisantes.....	170
Section 2. Des logiques "déformantes".....	175
Section 3. La logique d'exploitation en réseau.....	190
Conclusion de la deuxième partie	197

Partie 3. Une mise en forme architecturale très contrôlée : la station-service.....	199
Introduction de la troisième partie.....	200
Chapitre 1. Une première industrialisation liée au réseau-support, la route.....	206
Section 1. Se déplacer le long de la route	206
Section 2. Préfabrication ouverte, préfabrication fermée	209
Conclusion du chapitre 1.....	213
Chapitre 2. Analyse des principes "anti-déformation" utilisés par les compagnies	215
Section 1. Sources.....	216
Section 2. Analyse des projets-type des compagnies.....	222
Section 3. Des stations atypiques.....	256
Conclusion du chapitre 2.	278
Chapitre 3. Les stations actuelles.....	280
Section 1. De nouveaux enjeux.....	282
Section 2. De nouveaux moyens.....	293
Conclusion du chapitre 3.....	313
Conclusion de la troisième partie.....	314
Conclusion générale.....	317
Bibliographie.....	326
Table des illustrations	338
Table des matières	343

Introduction générale

Thème de la recherche

*Le télescopage des échelles*¹

La ville, les lieux, l'urbain, seraient en crise ou subiraient de profondes mutations² : indissociable de celles-ci, l'importance prise par les flux, les déplacements, les grandes infrastructures de communication induirait un divorce entre réseaux et territoires³.

Le débat retranscrit par Camillo SITTE en 1889 en terme d'opposition entre le technique et l'artistique, dans le cadre duquel il se proposait de déterminer, grâce à une analyse serrée des configurations géométriques des places de villes anciennes⁴, considérées dans leur dimension "artistique", les améliorations à apporter aux systèmes modernes de carrefours routiers⁵, s'est aujourd'hui déplacé.

Ce débat semble s'orienter vers une interrogation portant sur l'articulation entre plusieurs échelles d'interventions, les unes relevant des flux et des réseaux techniques, engageant un niveau global et les autres associées à un

1 Expression empruntée à Jean-Marc OFFNER. Les quelques réflexions menées dans cette thèse sur la question des échelles ont bénéficié de discussions menées au sein de l'équipe "Réseaux, Institutions, Territoires" du Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés, équipe dirigée par Jean-Marc OFFNER.

2 Pour une synthèse critique des réflexions en cours sur ces questions : ASCHER François, *Métapolis ou l'avenir des villes*, Odile Jacob, 1995, 346 p.

3 BEAUCHARD Jacques, *Trafics, quand le regard crée les valeurs*, Toulouse, Eres, 1988, 135 p. oppose "territoires du cercle" et "territoires des flux". Voir aussi, sur les conséquences possibles de la "deuxième révolution", celle des transmissions : VIRILIO Paul, *L'espace critique*, Paris, Christian Bourgois, 1984, 186 p.

4 Situation des édifices, accès, perspective.

5 *Le débat sur les systèmes d'organisation des villes fait partie des questions brûlantes de notre époque. Comme sur les autres sujets d'actualité, les avis, en l'occurrence, s'opposent souvent radicalement. Si, dans l'ensemble, on peut constater une reconnaissance unanime des réalisations de la technique en ce qui concerne les transports, la mise en valeur judicieuse des terrains à bâtir et, surtout, les améliorations de l'hygiène, on doit en revanche signaler une réprobation presque aussi unanime, et qui tourne au mépris et à la dérision, des échecs de l'urbanisme moderne en matière d'art. Ces critiques sont justifiées, car si les réussites techniques ont été nombreuses, les réalisations artistiques sont presque inexistantes, et aux grandioses monuments modernes ne répond le plus souvent qu'une mise en forme maladroite des places et des parcelles avoisinantes.* SITTE Camillo, *L'art de bâtir les villes*, Vienne, 1889, (page XXI de l'édition française, 1990).

urbain — mais de quel urbain s'agit-il ? — se fabriquant au niveau local. Chacun de ces niveaux se décline à son tour à des échelles différentes, de la ville considérée comme un tout à la station de métro envisagée comme un lieu de la ville, pour ce qui concerne le local et l'urbain ; de l'ensemble d'une infrastructure à un de ses arcs seulement, pour ce qui concerne le global et le réseau. De fait, l'ampleur prise par le *syndrome Nimby*¹ —Not In My Backyard— conduisant les futurs riverains à refuser les infrastructures et équipements dont ils ne bénéficient pas directement, semble bien être l'un des signes du divorce entre projets nationaux ou aux référents plus vastes encore et aspirations locales ; divorce consacré par la difficulté des concepteurs de grandes infrastructures à prendre en compte les caractéristiques du milieu dans lequel elles s'insèrent. A l'origine de cette évolution, la disparition de la *capacité*, caractéristique des ingénieurs du siècle dernier, à *jongler avec les échelles*, à *se préoccuper à la fois des dispositions principales et des détails*, alors que la *raison technique* [se détournait] du *modèle de la métropole entretenu par le XIX^e siècle au profit d'une vision plus territoriale qu'urbaine au sens traditionnel du terme*² mais aussi la parcellisation des tâches dans le cadre de *logiques sectorielles*³ imposant aux sols leurs propres découpages.

Pour les uns, *les objets techniques (...) s'inscrivent dans les réseaux territoriaux. En périphérie, ils forment de simples juxtapositions inarticulables à des ensembles de petite échelle (...). Sur la nouvelle Babel s'étend une nouvelle malédiction : la confusion des échelles, qui brouille la scène urbaine et rend indiscernable la différence des enjeux et des acteurs qui s'y confrontent*⁴. Pour les autres, *la raison qui sous-tend ces réseaux, leur*

1 Sur ces mouvements, consulter : DEAR Michael, "Comprendre et surmonter le syndrome Nimby", 2001 Plus, n° 27, Mett, 1993, 20 p.

2 PICON Antoine, "Les polytechniciens et l'aménagement de Paris", in ANDIA Béatrice de, BELHOSTE Bruno, MASSON Françoise, PICON Antoine, *Le Paris des polytechniciens, des ingénieurs dans la ville, 1794-1994*, Paris, Délégation à l'Action Artistique, 1994.

3 DEVILLERS Christian (entretien avec), "De la logique de secteur au projet urbain", *Villes en parallèle*, n°12/13, 1988, p. 247-251.

4 CHOAY Françoise, "Le règne de l'urbain et la mort de la ville", *Le ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, Centre Georges Pompidou, 1994, p. 26-35.

logique productive interne et leur stratégie ne sont pas lisibles localement ; elles renvoient à un global. (...) Les réseaux sont délocalisés et opaques¹.

De plus, les émergences construites des réseaux techniques seraient, selon Marc AUGÉ, des *non-lieux* plus que des lieux. La notion de non-lieu met en exergue une certaine spécificité des infrastructures contemporaines, des supermarchés, des aéroports : chacun y circulerait sans s'installer, sans échanger. La notion a toutefois été construite "en creux", s'opposant terme à terme à celle de "lieux symbolisés", plus familière à l'ethnologue. *Si un lieu peut se définir comme identitaire, relationnel et historique, un espace qui ne peut se définir ni comme identitaire, ni comme relationnel, ni comme historique définira un non-lieu².* Le non-lieu, parfois remis en cause en raison de son caractère négatif³ vaut alors surtout pour sa force évocatrice —ou d'avertissement— et dans la lecture qu'il autorise d'une éventuelle absence de sociabilité de l'individu dans le monde contemporain.

A l'opposé, la rencontre entre réseaux et territoires aréolaires peut être lue comme créatrice de lieux. Telle est la position d'Antoine PICON, qui propose de voir dans le caractère dérangent des infrastructures contemporaines le fruit d'une série de contradictions inhérentes au sujet moderne, contradiction par exemple entre le désir d'unicité et la nécessité de communiquer, entre le besoin d'une certaine stabilité et le goût de la vitesse. Il lui semble alors que la notion de lieu n'est pas étrangère aux infrastructures contemporaines : *elles travaillent le lieu en direction du paysage [et] transforment bien souvent le paysage en une sorte de lieu dont l'échelle saisissante échappe aux caractérisations traditionnelles⁴.*

De même, pour le sociologue, les pratiques que ces infrastructures autorisent ne relève pas forcément d'une négation de la notion de lieu. Isaac JOSEPH affirme ainsi que la gare du Nord (sur laquelle a récemment porté un ensemble de recherches coordonné par cet auteur) est à la fois un

1 DEVILLERS Christian *op. cit.*

2 AUGÉ Marc, *Non-lieux, introduction à une anthropologie de la sur-modernité*, Le Seuil, Librairie du XX^e siècle, 1992, p. 100.

3 ASCHER François, *op. cit.*, p. 258.

4 PICON Antoine, *L'infrastructure et la distension du lieu*, Proposition de recherche dactyl., Bureau de la Recherche Architecturale, 1993, p. 2.

*espace complexe, un carrefour consacré et un haut-lieu symbolique visible de loin*¹.

Des lieux situés entre flux et stase

Dans le cadre de ces débats, le regard porté sur de tels (non-)lieux n'est pas toujours aussi négatif que le début de cette introduction le laissait entendre. Les constats pessimistes se doublent à l'heure actuelle, sans doute parce qu'ils ont favorisé une certaine prise de conscience des acteurs impliqués, de réflexions et de projets visant précisément à définir de nouvelles modalités d'articulation du local et du global. Certaines communes se dotent d'outils urbanistiques qui les rendent capables de proposer des contre-projets ou des aménagements crédibles² ; des plaquettes visant à proposer aux concepteurs de grandes infrastructures des modèles de savoir-faire micro-urbains sont éditées³, des dispositions législatives sont adoptées⁴ ; des programmes de recherche voient le jour⁵.

Comprendre ces évolutions en cours suppose, nous semble-t-il, d'insister sur la *matérialisation spatiale de ces réseaux, ou sur leur formalisation locale* et d'essayer de comprendre *l'architecture des réseaux, c'est à dire leur matérialisation spatiale*⁶, comme le suggère Christian DEVILLERS. Compte-tenu de l'opposition que note Gabriel DUPUY entre deux conceptions territoriales — l'une, aréolaire, fondée sur la définition de zones et de

1 - Cité par ASCHER François, *op. cit.*, p. 344.

2 En matière d'autoroutes, en particulier. MCCLURE Bert, "Saint-gall, modèle de démocratie urbaine", *Urbanisme*, n° 278-279, nov.-déc. 1994, p.22-25.

3 Plaquettes éditées par les différents Centres d'Etudes Techniques de l'Equipeement, le Centre d'Etude des Transports Urbains, les Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement afin que les gestionnaires de grands réseaux techniques, soient à même d'intégrer à leur démarche de conception les points de vue d'autres acteurs : usagers, collectivités locales...

4 Telles la loi du 8 janvier 1993 relative à la protection et à la mise en valeur des paysages et à la modification de certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques, et le 1% paysage et développement, encore expérimental, s'appliquant aux grandes infrastructures nouvellement implantées. Voir, n° 6, CAUE 78, avril 1993.

5 Souvent financés conjointement par le Ministère de l'Equipeement (Plan Urbain et le Plan Construction et Architecture) ou de la Recherche et par une entreprise gestionnaire de réseau (RATP, SNCF...).

6 DEVILLERS Christian, *op. cit.*

frontières ; l'autre, réticulaire, transgressant ces zonages— cette compréhension suppose aussi que soient étudiées les méthodes et les outils de ce que cet auteur propose d'appeler *urbanisme des réseaux*¹.

La présente thèse se propose alors, en effectuant une importante réduction du champ d'investigation possible, de focaliser sur la rencontre physique entre infrastructures de réseaux et sites d'implantation, et, plus particulièrement, sur ces lieux d'accès à l'infrastructure qui fonctionnent comme un "embrayage" du flux vers la stase. Ces derniers peuvent en effet être considérés comme l'expression la plus directe du brouillage des échelles dont il vient d'être question, même s'ils n'en sont pas, à l'évidence, la seule manifestation².

Une double hypothèse a alors conduit ce travail, visant à permettre une meilleure compréhension des enjeux affectés à ces lieux ; à expliquer les difficultés rencontrées lors de leur conception ; à recenser les stratégies élaborées pour contrer ces difficultés.

D'une part, ces lieux (ces objets construits) n'ont pas été considérés comme produits d'une pensée technicienne autonome qui s'implanterait dans un local, mais bien comme résultats de tensions entre des logiques contrastées, relevant, pour les unes, de la nature circulatoire du réseau, pour les autres, des caractéristiques du contexte local d'implantation. Les formes de ces lieux —telles qu'elles étaient observables en un temps *t*— ont d'autre part été considérées comme pouvant être révélatrices de ces logiques, puisqu'elles en sont la conséquence³, dans le cadre d'une démarche inductive. Ceci a conduit à la recherche de méthodes d'investigation capables d'interroger ces

1 DUPUY Gabriel, *L'urbanisme des réseaux*, 1991, p. 198.

2 Dans le domaine de l'espace bâti, d'autres réalisations manifestent une certaine extra-territorialité (laquelle n'est pas indépendante des réseaux techniques auxquels elles sont connectées) vis-à-vis des sites où elles sont implantées : centres commerciaux, villes nouvelles, etc. (PICON Antoine, PRÉLORENZO Claude, *Architecture de loisir et aménagement territorial*, METT - Bureau de la Recherche Architecturale, E.A. Versailles, 1993, 55 p.). Au delà de ce domaine, les nouvelles pratiques de mobilité sont également la trace de ce qu'il convient peut-être d'appeler un nouveau paradigme.

3 Les auteurs cités jusqu'alors s'appuient, dans leurs constatations initiales, sur une analyse perceptuelle des espaces urbains contemporains —qui seraient déstructurés, fragmentés ou, au contraire, constitutifs de nouveaux paysages— même si tous ne le revendiquent pas.

formes *en elles-mêmes sur les règles de leur formation*¹, compte-tenu d'un corollaire méthodologique à notre hypothèse principale qui affirme l'indicibilité, par les acteurs en charge de la conception et de la mise en œuvre des lieux que nous souhaitons étudier, de la teneur de ces règles souvent implicites.

Contexte scientifique et choix méthodologiques

Des réseaux techniques et des territoires

La recherche se positionne alors à la rencontre de deux domaines d'investigation. Le premier —pluridisciplinaire— s'intéresse à ces objets techniques que sont les réseaux, dans leurs relations avec les territoires. Les travaux menés au LATTTS² (notre laboratoire de rattachement), au GDR "réseaux" du CNRS, à l'unité prospective de la RATP, ont abondamment nourri notre réflexion. Ils ont en particulier contribué à la définition de notre objet de recherche et à la mise en place d'un vocabulaire capable de le décrire au regard du questionnement qui lui est appliqué, dans un processus que le premier chapitre de cette thèse explicite.

Ces travaux ont montré, de telle manière qu'il semble inutile de chercher à en faire ici une nouvelle fois la démonstration, l'intérêt et la pertinence d'appliquer des problématiques similaires à des réseaux techniques différents. Ils ont en effet vérifié l'hypothèse de l'existence, au-delà des caractéristiques propres à chacun de ces réseaux, de principes d'organisation³ —et peut-être d'évolution⁴— communs. Dans ce cadre, les études de cas sur lesquelles s'appuient le travail mené ici ne sont pas des monographies : elles visent plutôt à éclairer la problématique, chacune à sa manière, en autorisant, par une interrogation ciblée des sources, la vérification d'une partie seulement, pour chacune d'entre elles, des hypothèses. Elles ne sont pas non plus des analyses comparatives : la seconde prend appui sur les

1 Nous paraphrasons ici Michel FOUCAULT, *L'archéologie du savoir*, 1989, p.105.

2 Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés, commun à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées et à l'Institut d'Urbanisme de Paris XII et Unité de Recherche Associée au CNRS.

3 DUPUY Gabriel (dir.), *Réseaux territoriaux*, Paradigme, 1988, 286 p.

4 OFFNER Jean-Marc, "Le développement des réseaux techniques : un modèle générique", *Flux*, n° 13-14, juil.-décembre 1993, p. 11-18.

résultats de la première, et les questions auxquelles l'une et l'autre tentent de répondre se complètent, sans être de même nature.

Des formes urbaines

Le second domaine d'investigation, dont l'apport à cette thèse a été d'ordre essentiellement méthodologique, relève de démarches d'analyses des formes urbaines —parfois regroupées, un peu rapidement, sous l'appellation "typo-morphologie¹"— élaborées à partir des années 1960. Le choix de retenir certains des acquis de ces démarches pour analyser les lieux de l'interaction entre réseaux techniques et territoires de leur implantation s'appuie, en premier lieu, sur un constat initial établi lors d'une investigation exploratoire appliquée à quelques-uns de ces lieux (deuxième chapitre de cette thèse). Ce constat est le suivant : les mécanismes de la constitution des objets ici analysés peuvent être considérés comme des cas particuliers de phénomènes plus généralement à l'œuvre lors de la formation des formes urbaines —que ces démarches étudient justement.

Ce choix repose, en second lieu, sur l'hypothèse principale de la thèse. En effet, si les objets que nous souhaitons étudier sont la cristallisation de tensions entre logiques réticulaires d'un côté, territoriales de l'autre —ce que l'étude exploratoire confirme— il peut être intéressant de les soumettre à une grille d'analyse élaborée pour observer les divergences entre des objets construits (morphologie urbaine) et leurs modèles ou types de référence (typologie architecturale). Il est en effet possible d'interpréter les formes de ces objets comme une incarnation partielle, compte-tenu de la présence d'autres logiques, d'un modèle que la compagnie gestionnaire du réseau souhaite promouvoir. De plus, certains travaux menés dans le cadre des démarches que nous venons d'évoquer —ceux de Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON²— s'appliquent à restituer, à partir de l'étude des formes construites, les logiques à l'œuvre dans leur formation. Il s'agit bien là de l'un des principaux objectifs que nous nous fixons et les méthodes que ces auteurs ont élaborées seront largement utilisées dans ce travail, .

1 De "typologie architecturale et morphologie urbaine".

2 BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*, ENSBA, 1978.

Un chapitre relativement long a été consacré à ces questions méthodologiques, à la fin de la première partie. Celui-ci peut certes apparaître comme une histoire de la typo-morphologie, mais tel n'était pas notre but. Nous cherchions plutôt, compte-tenu du caractère souvent polysémique des vocables employés dans ce champ scientifique, à préciser quelles notions paraissaient utiles à l'analyse des lieux d'articulations entre réseaux et territoires aréolaires, quelles autres ne l'étaient pas. Clarifier le sens de ces notions, tel qu'il serait retenu dans la suite de notre travail, semblait également indispensable. En effet, il s'agissait d'importer des méthodes vers un champ auquel elles n'avaient pas été appliquées. Pour cela, il nous a paru nécessaire de recenser les études menées dans le cadre de ces démarches et les notions auxquelles elles faisaient appel, de signaler, d'autre part, les critiques et remarques faites à ces différents travaux, lorsqu'elles permettaient de cerner les limites de l'usage de ces mêmes notions.

Des sources et des relevés

Les sources utilisées ici sont de nature multiple. L'étude de phénomènes récents, en effet, ne peut être traitée de la même manière que celle de l'histoire dont ils sont héritiers. Dans le cadre d'une analyse d'abord synchronique, des enquêtes de terrain (relevés photographiques et croquis) ou d'autres sources graphiques imprimées ont permis de poser des hypothèses quant aux logiques constitutives des formes observées. La vérification de ces premières hypothèses a demandé, dans une seconde étape, une étude diachronique. Il a été fait appel à des archives d'entreprise (RATP) et à des publications périodiques, disponibles à la Bibliothèque Nationale ou à l'Institut Français du Pétrole (compagnies pétrolières). Ces investigations ont été complétées par des entretiens, permettant de mieux cerner les enjeux des processus en cours. Le détail de ces sources sera donné dans la suite du texte, au fur et à mesure de leur utilisation.

Plan général de la thèse

La première partie de ce travail s'attache à préciser la nature des objets étudiés et le type de regard qu'il convient de leur appliquer. Elle cerne d'abord ces objets de manière théorique, dans un premier chapitre, en faisant appel à la notion de "point-de-réseaux", élaborée par

Nikolas STATHOPOULOS, Georges AMAR et André PENY¹. Les enjeux de l'édification ou de la transformation actuelles de tels objets pour les différents acteurs (parmi lesquels figure, de manière non exclusive, la compagnie gestionnaire) qui en ont la charge ou qui les pratiquent sont ensuite définis, dans la deuxième section de ce chapitre.

Cinq courtes études de cas sont effectuées au cours de la première section du second chapitre, qui s'achève sur la proposition d'un modèle. Celui-ci suggère d'assimiler les stratégies des compagnies gestionnaires de réseaux —stratégies visant à imposer à leurs infrastructures les formes qu'elles estiment nécessaires— à la mise en place de procédés réglementaires, capables de contrer ou d'intégrer les autres logiques à l'œuvre lors de la constitution de ces infrastructures. En effet, les compagnies gestionnaires ne maîtrisent que très partiellement la production, la réalisation et l'exploitation des points-de-réseaux, ces fonctions étant remplies par un acteur collectif, "l'opérateur de réseau"². La seconde section de ce chapitre précise, enfin, quelles méthodes et quel vocabulaire paraissent adaptés à l'étude des formes des infrastructures ainsi définies, et donne une nouvelle interprétation —à la lumière de ces méthodes— du modèle proposé.

La seconde partie —la plus courte— permet, à travers l'étude du cas des points de correspondance entre autobus en région parisienne, de vérifier la co-présence de logiques de plusieurs natures, lors de la formation de ces points. Elle décrit les conséquences de la présence de ces différentes logiques sur les formes résultantes et sur le réseau technique qu'elles servent. Elle confirme, enfin, l'intérêt de l'étude des formes construites, pour retracer les mécanismes à l'œuvre lors de leur formation.

La troisième partie, dans une seconde étude de cas consacrée aux stations-service, se concentre sur l'un des acteurs de leur production —l'entreprise gestionnaire— et cherche à identifier les mécanismes, explicites ou implicites, mis en place par cet acteur lorsqu'il cherche à maîtriser les

1 STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, "Formes et fonctions des points-de-réseaux", *Flux*, n° 12, avril-juin 1993, p. 29-47.

2 Sur cette notion "d'opérateur de réseau", voir entre autres DUPUY Gabriel, "Introduction", in *Réseaux territoriaux*, Paris, Paradigme, 1988, p. 11-18 et OFFNER Jean-Marc, "Opérateurs de réseaux de transport et déréglementation des services publics", *Cahiers du Groupe Réseaux*, n°10, 1988, p. 54-61.

formes de ses infrastructures. Cette dernière étude de cas s'intéresse aux stations-service depuis leur origine (1910 aux Etats-Unis, un peu plus tardivement pour la France). La raison en est double : d'une part les stations existantes ne sont pas, pour la plupart d'entre elles, des stations récentes ; d'autre part, les stratégies des compagnies ayant été multiples, la compréhension des plus récentes d'entre elles pouvait être améliorée par la connaissance de celles qui les avaient précédées.

La conclusion générale, sans reprendre le détail des conclusions intermédiaires, tente d'évaluer les acquis de l'ensemble de la recherche et propose quelques prolongements possibles de celle-ci.

PARTIE I.

***Entre trajet et repos,
des constructions aux formes
difficiles à maîtriser***

Introduction de la première partie

Les deux chapitres constituant cette première partie tentent de poser les bases théoriques et empiriques nécessaires à une analyse des lieux de l'articulation entre réseaux et territoire aréolaires.

Le premier chapitre est composé de deux sections. La première précise le champ de l'étude, en utilisant une notion —celle de "points-de-réseaux"— qui applique aux objets ici étudiés un regard permettant d'y saisir la présence simultanée du flux et de la stase.

La seconde section de ce premier chapitre s'interroge, de manière plus opérationnelle, sur les différents enjeux attachés aux "points-de-réseaux" et à leur mise en forme concrète, pour les différents acteurs qui en ont la charge ou les pratiquent. Ces enjeux sont recensés pour des réseaux techniques de natures diverses, en France et, dans une moindre mesure, pour d'autres pays où de tels points ont été récemment édifiés ou transformés.

Le second chapitre est également constitué de deux sections. La première effectue cinq courtes études de cas concernant des "points-de-réseaux", relevant, cette fois, uniquement du domaine du transport collectif. Ces études de cas montrent une difficulté, de la part des entreprises gestionnaires de ces réseaux, à remplir les objectifs définis lors du premier chapitre. Une première tentative d'interprétation de ces difficultés replace les "points-de-réseaux" dans le cadre plus large de la production des formes urbaines en général.

La seconde section de ce second chapitre se propose alors de s'interroger sur les conditions du transfert, vers ces points, de méthodes d'analyses élaborées pour examiner et expliquer, plus généralement, les formes urbaines. Elle effectue dans ce but un détour théorique, nécessaire à la sélection des méthodes d'investigation les mieux adaptées à l'analyse des "points-de-réseaux", préparant ainsi les outils nécessaires aux études de cas dont les deux parties suivantes sont l'objet.

Chapitre 1.

Les "points-de-réseaux" :

une mise en forme aux finalités multiples

Notre travail, comme le montre la suite de ce chapitre, s'insère dans le cadre de recherche intéressées à l'articulation des réseaux et des territoires aréolaires ayant abouti à l'élaboration de la notion de "point-de-réseaux".

Il ne nous a pas paru nécessaire, pour vérifier la pertinence de cette notion, de la confronter longuement à d'autres approches ou postures théoriques qui envisageraient les mêmes objets —aucune, à notre connaissance, ne focalisant sur ceux-ci de manière aussi directe. Toutefois, la notion ayant été élaborée dans le champ du transport collectif, la question de sa valeur heuristique pour l'analyse d'autres réseaux techniques a été soulevée. Pour y répondre, une tentative d'application de cette notion (et de la grille de lecture qui lui est associée) au cas des stations-services en bordure de voies express a été effectuée à la fin de cette première section. Tout en répondant de manière positive à la question posée, cette expérience nous a conduits à proposer quelques modifications de la grille de lecture proposée par les auteurs de la notion de "points-de-réseaux".

Ce n'est qu'après cette mise au point théorique que la question des enjeux actuels assignés à ces points est abordée.

Section 1

La notion de point-de-réseaux

La notion de "point-de-réseaux" a été élaborée par l'Unité Prospective de la RATP, au fil de travaux menés depuis une dizaine d'années environ, afin d'améliorer la connaissance et la conception des espaces liés au transport (autobus et métro). Après avoir décrit la genèse de cette notion dans les paragraphes qui suivent, nous appliquons la grille d'analyse qui lui est associée à d'autres domaines que celui pour lesquels elle a été mise au point, afin d'évaluer son intérêt pour notre questionnement.

1. Aux origines de la notion

En 1987, un groupe de recherche sur la "conception de réseau" piloté par cette Unité, aboutissait à la conclusion, déjà mentionnée ici, de l'absence d'adéquation entre un modèle de conception —le "réseau-tuyau", jusqu'alors souverain à la régie— et les évolutions urbaines récentes, constitutives du contexte de l'entreprise¹. Pour Georges AMAR², *Le concept traditionnel de réseau de transport n'est plus opératoire, n'étant pas adapté aux nouveaux enjeux et problèmes du transport collectif. La crise de la conception vient du fait que ce concept, bien que n'étant plus opératoire, demeure dans une large mesure la seule référence culturelle commune aux divers concepteurs (internes et externes) et même à la plupart des acteurs du transport. (...) Ce concept, que nous appellerons le réseau-tuyau, est fondé sur un principe ou attribut d'extra-territorialité. (...) Il [le réseau-tuyau] serait un territoire à part, astreint à ses propres règles qui sont celles de la fluidité de la circulation. Les flux de personnes en transit dans le réseau sont des fragments de territoire déterritorialisés, qui filent, qui glissent, indifférents aux territoires traversés*³. Le rapport du groupe insistait alors sur la nécessité de penser la connexion, mettant ainsi en avant des principes de relation aux territoires traversés ainsi que d'articulation entre lignes.

L'indispensable point de connexion

Les travaux de Gabriel DUPUY⁴ autorisent un élargissement de ces réflexions à d'autres réseaux que ceux des transports en commun. Ils montrent en effet que les réseaux techniques de toute nature (électricité ou télécommunication, par exemple, aussi bien que transport de voyageurs) sont, *par définition*, des "réseaux territoriaux". En effet, pour cet auteur, le réseau suppose l'existence de lieux ponctuels dans l'espace géographique. *Ces points ne sont pas d'abord de pures abstractions géométriques. Ils ont une épaisseur sociale, géographique, (...). Il s'agit, en quelque sorte, de*

1 AMAR Georges, *L'évolution de la conception de réseau*, RATP, Réseau 2000, 1987, 59 p.

2 Alors responsable de l'Unité Prospective de la RATP.

3 AMAR Georges, "Pour une nouvelle conception des réseaux dans la ville", *Quaderni*, n° 6, hiver 88/89, p. 23-33.

4 Membre de ce groupe de recherches et fondateur du Groupement de Recherches "Réseaux" du CNRS. Ce "GDR" est aujourd'hui dirigé par Jean-Marc OFFNER.

'nodosités territoriales, lieux de pouvoir et de référence', discontinuité dans le continuum spatial ou spatio-temporel¹. Ces lieux sont, par définition, discontinus et hétérogènes : s'ils étaient continus ou strictement identiques, les relier n'aurait, à l'évidence, aucun intérêt. Le réseau est alors une construction destinée à assurer un échange entre ces points, par la circulation de flux. Cette construction émerge, grâce à la médiation d'un "opérateur", lorsqu'une volonté se manifeste, depuis un certain nombre de ces points, d'entrer en relation avec les autres (ce que Gabriel DUPUY nomme "lignes de désir"). Un ensemble de tels projets de natures similaires est appelé par l'auteur "réseau de projets transactionnels" ou "réseau virtuel" ; le réseau réellement construit est alors *un compromis entre réseau maximum [virtuel] et moyens mis à dispositions et conditions réelles*². Dans le cadre de ce compromis peuvent alors apparaître des points singuliers du réseau (nœuds), distincts *a priori* des "points singuliers du territoire", comme le mettent en évidence les schémas ci-dessous, élaborés par Peter HAGGET³ pour le cas du chemin de fer aux États-Unis. Si le réseau virtuel de mise en relation de cinq points a la configuration (maximale) suivante :

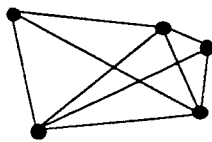


Figure 1/1 : "Le réseau de projets transactionnels" (source : DUPUY Gabriel, "Vers une théorie territoriale des réseaux", *Annales de géographie*, n°538, 1987).

la logique économique peut en effet conduire à l'adoption d'un schéma comme celui-ci :

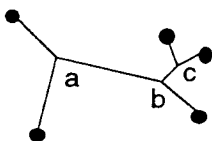


Figure 1/2 : "Le réseau réel" (source : *idem*).

-
- 1 DUPUY Gabriel, "Vers une théorie territoriale des réseaux", *Annales de géographie*, n° 538, 1987, p. 658-678.
 - 2 RAFFESTIN Claude, *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, 1981, cité par Gabriel DUPUY, *op.cit.*
 - 3 cité par DUPUY Gabriel, *op.cit.*, *Annales de géographie*, 1987, p. 179.

dans lequel apparaissent des points de "rabattement/éclatement"¹ (a, b et c). Ces points, il faut le souligner, ne sont pas toujours conçus dans une logique de mise en relation avec les territoires traversés. Au contraire, le second schéma met en évidence l'intérêt (technico-économique) de les positionner dans des zones situées à quelque distance des points singuliers du territoire à desservir. Une importance particulière doit alors leur être accordée, en tant que *lieux significatifs de l'espace*².

Le point entre réseaux et territoires

C'est ce que souligne une analyse menée par Philippe MENERAULT³ dans sa thèse. Cet auteur, s'appuyant en particulier sur les travaux d'Isaac JOSEPH⁴, montre que si le processus d'extra-territorialisation d'un réseau est lié aux flux, celui de sa territorialisation est en relation avec ses points de connexion. P. MENERAULT s'appuie sur une comparaison entre d'une part les réorganisations des transports collectifs qui, dans plusieurs réseaux de province, accompagnent la mise en place d'un mode ferré en site propre et

1 De tels points sont connus dans le vocabulaire associé au réseau aérien aux États-Unis après la déréglementation sous le vocable "hubs and spokes" (moyeux et rayons). Voir *infra*, 1ère partie, chapitre 1, section 2.

2 DUPUY Gabriel, "Réseaux", *Encyclopédie d'économie spatiale*, art. 19, p. 145-151.

3 MENERAULT Philippe, *Réseaux de transports et solidarités territoriales en milieu urbain*, thèse de troisième cycle, IUP de Paris Val-de-Marne, Créteil, février 1991, p. 367. Il est alors loisible de s'interroger, avec l'auteur, sur la pertinence de certaines opérations de prestige (Val, Transport en Commun en Site Propre...) qui renforcent la ville-centre sans répondre aux nouvelles mobilités en rocade, dont l'importance est croissante à l'intérieur de la périphérie. En effet, les objectifs donnant lieu à la mise en place d'un TCSP sont généralement si nombreux qu'une clarification des fonctions assignées à la nouvelle ligne est nécessaire pour mettre en place des stratégies capables de tirer le meilleur parti de cette infrastructure. (Sur ce point, consulter : OFFNER Jean-Marc, "Le tramway Saint-Denis-Bobigny entre réseaux et territoires", *RTS (INRETS)*, n° 29, mars 1991, p. 17-14). A défaut d'une telle réflexion, la nouvelle ligne peut se révéler moins favorable que prévu (voire défavorable) au système des transports. Les mesures d'accompagnement sont donc essentielles : si le TCSP s'installe au détriment du réseau d'autobus préexistant (soumission du mode "léger" à la logique du TCSP par rabattement sur ses stations sans véritable complémentarité des modes) il peut rendre plus difficiles certains déplacements pratiqués antérieurement, et conduire à une dévalorisation des zones desservies par le nouveau mode, en renforçant l'accessibilité vers des sites plus valorisés.

4 JOSEPH Isaac "Les connaisseurs de l'urbain : l'assurance du réseau routier RATP", *Cahiers du groupe Réseau*, n° 7, février 1987, p. 24-36.

d'autre part le projet d'entreprise de la RATP¹ défini dans le cadre de la remise en cause du modèle de "réseau-tuyau" décrit par Georges AMAR. P. MENERAULT peut alors montrer que, si la démarche adoptée lors de la mise en place d'un transport en commun en site propre (TCSP) est identique quels que soient les agglomérations et les modes de transport (...) la démarche apparaît (...) radicalement différente de celle choisie par la RATP. Dans un cas, la nodalité est à la base de la définition du réseau ; dans l'autre, elle n'est que la résultante de l'adaptation du réseau à un axe lourd. Les villes de province subordonnent alors la nodalité [du réseau] à la linéarité du site propre et non à un polycentrisme éclaté des villes.

Ces conclusions rappellent aux entreprises gestionnaires que le réseau technique a pour but premier de desservir un territoire et de le "ménager"², non de promouvoir la circulation uniquement. Elles rappellent aussi aux acteurs territoriaux que les points singuliers des réseaux ne sont pas anodins, et qu'il est aujourd'hui indispensable d'en tenir compte dans tout travail urbanistique³.

La problématique en terme de "point-de-réseaux" proprement dite émerge alors à partir des travaux que nous venons de mentionner. Ceux-ci se trouvent en convergence avec d'autres réflexions de l'Unité Prospective de la RATP, concernant plus spécifiquement stations et complexes d'échanges⁴. Il s'agit d'affirmer la reconnaissance d'une relation entre réseaux et espaces traversés ou mis en relation, tout autant que de tenter de résoudre un

1 "SDO" (Schéma Directeur de l'Offre). A l'instigation des Directions Générales et du Développement de la RATP, le Schéma Directeur de l'Offre vient remplacer à partir de 1984 les stratégies plus anciennes du "tisserand" (1979/1983) et de "Développement de réseau" (1980). SCHERRER Franck, *Vers un renouveau des stratégies de réseaux*, Paris, RATP, Réseau 2000, mars 1987, 45 p.

2 Vocabulaire emprunté au séminaire "Aménagement et Ménagement du Territoire" du programme "Territoires, Techniques et Sociétés" animé par Michel MARIÉ à la Délégation à la Recherche et à l'Innovation du Ministère de l'Équipement, du Logement, du Transport et de l'Espace. Pour Michel MARIÉ, aménager le territoire, c'est aussi (et peut-être d'abord) le ménager.

3 Sur ce dernier point, consulter surtout : DUPUY Gabriel, *L'urbanisme des réseaux*, Armand Colin, Paris, 1991, 198 p.

4 Les premières ayant donné lieu aux publications suivantes : BAROUCH G., CHAPIROT C., LE CORRE B., *Étude Villejuif-Louis Aragon. Un complexe d'échanges ?*, RATP - Réseau 2000, 1987, 91 p. et HATCHUEL, MACE, BOISOT, PENY, *Station 2000 (1ère phase)*, RATP, Réseau 2000, 1987, 45 p.

certain nombre de difficultés liées plus particulièrement aux lieux fréquentés par le public.

Cette notion met ainsi l'accent sur les points d'entrée et de sortie du réseau, ces éléments privilégiés de la relation avec les sites desservis où se posent des questions d'accessibilité, d'image de l'entreprise, d'aménagement urbain, de localisation. À partir du principe de "nodalité"¹, la notion affirme aussi l'intérêt de l'articulation des lignes entre elles. Dans le cadre d'une logique qui est celle de l'usager, supposé réfractaire aux démarches partielles et sectorisées des différents transporteurs, elle permet une réflexion sur les relations entre modes de transport, en suggérant la nécessité de leur hiérarchisation, par l'adaptation de leurs performances (capacité, vitesse commerciale, distance inter-station...) à l'échelle du territoire desservi. Elle insiste enfin sur le repos, en opposition au mouvement², incitant alors à des investigations sur les lieux de l'attente ou les métiers de la station.

La notion de "points-de-réseaux" a connu une application "concrète" avec le cas des autobus en banlieue parisienne, sur lequel nous reviendrons³. Les "points-de-réseaux" ont aussi fait l'objet d'une formulation théorique visant à transformer la notion en outil conceptuel efficace⁴ et prolongée de tentatives d'applications aux cas des commerces et de "l'information-voyageur" dans le métro⁵.

2. Cadrage théorique

Bien que le travail de Nikolas STATHOPOULOS, Georges AMAR et André PENY sur la notion de "point-de-réseaux" soit centré sur le monde du transport collectif —celui de la RATP en particulier— son caractère systématique semble autoriser des applications à d'autres domaines. Ces auteurs mettent en effet en place un vocabulaire précis et complet et

1 Entendu ici comme le nombre de points "intéressants" accessibles en un temps donné ou avec un nombre de correspondances donné à partir d'un point donné du réseau.

2 Préoccupation première et souvent exclusive dans ce secteur.

3 Il s'agit des opérations "Autrement Bus" de la RATP. L'une de ces opérations fera l'objet d'une étude de cas dans ce mémoire.

4 STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, *op. cit.*

5 STATHOPOULOS Nikolas, *Les services dans les points-de-réseaux*, 1992, 95 p.

proposent d'analyser les "points-de-réseaux" grâce à un outillage conceptuel capable de soumettre chaque point à un "interrogatoire" exhaustif.

Le caractère systématique de l'analyse est d'autant plus important que les "points-de-réseaux", nous venons de le voir, sont composés, par définition, de multiples facettes. Les trois auteurs s'appliquent alors à élaborer une méthode visant à décrire ces points comme élément du système de transport et, en même temps, dans leurs relations aux territoires géographiques.

Une première étape s'intéresse aux fonctions remplies par le "point-de-réseaux". Les plus évidentes, lorsqu'il s'agit de transport collectif, sont l'accès et la connexion. Considérant l'importance territoriale —et non seulement réticulaire— de ces fonctions, les auteurs proposent d'adopter le vocabulaire suivant : rôle local ; rôle trans-local. Ils utilisent les vocables "rôle trans-local" lorsque des voyageurs transitent par le point (soit pour changer de ligne, soit sans quitter le véhicule roulant) sans être concerné par le territoire local dans lequel il s'inscrit ; "rôle local" lorsque des relations existent entre le point et son environnement proche.

Les auteurs remarquent ensuite que, si le "point-de-réseaux" occupe souvent un espace¹ qui lui est propre (cas du métro), ceci n'est pas systématique : ainsi, la correspondance entre autobus implique généralement un parcours hors du domaine RATP, par l'intermédiaire de la voie publique. Un "point-de-réseaux" peut alors être constitué d'espaces internes ou externes.

Une typologie des "points -de-réseaux"

Une typologie des "points-de-réseaux" est alors fondée sur le "croisement" entre rôles et espaces à partir de la matrice suivante :

1 Le point de réseau, loin d'être le point mathématique de dimension "0" a en effet une surface, voire un volume ; il peut même être linéaire. Sa fonction au sein du réseau est variable : il peut être nœud du graphe, point de stockage ou de transformation, point d'entrée dans le réseau, lieu de la régulation de ses flux.

		espace interne	espace externe
rôle local		L I	L E
rôle trans-local		T I	T E

Figure 1/3 : "La matrice espace/rôle".

(source : Nikolas STATHOPOULOS, Georges AMAR, André PENY, "Formes et fonctions des points-de-réseaux", *Flux*, n°12, avril-juin 1993, p.38)

Par exemple, au point autorisant une correspondance entre autobus correspondra la matrice :

	L E
	T E

Figure 1/4 : "La matrice espace/rôle d'un arrêt d'autobus avec correspondance" (source : *idem*).

(La correspondance s'effectue hors du domaine de l'opérateur.)

À la station de métro simple sera affectée la matrice :

L I	L E
↓ transit	

Figure 1/5 : "La matrice espace/rôle d'une station de métro" (source : *ib.*).

(Le rôle local/externe correspond à l'accès, le rôle local/interne signifie qu'une partie du point relève de la maîtrise propre de l'exploitant, la flèche "transit" indique que des voyageurs passent sans s'arrêter dans les rames de métro).

De même, la correspondance entre lignes de métro ferait apparaître un espace/rôle trans-local/interne, et celle entre métro et autobus remplacerait ce dernier par un espace/rôle trans-local/externe.

A partir de cette typologie, il devient possible de s'interroger sur la manière de concevoir, de gérer et de localiser les différents éléments constituant le point. Ceux-ci sont recensés par les auteurs, pour le cas des transports en commun, à partir des catégories suivantes : fonctions de base (accès, connexion) ; services offerts, en relation avec les différents usages et usagers du point. Ces derniers peuvent être déclinés en : services "directs" (vente de titres de transport, signalétique...) ; services "connexes" (pouvant être associés plus ou moins directement au transport : information plus

générale, commerces de proximité, téléphone...) ; services "transversaux" ou "régulateurs" (nettoyage, sécurité...).

Les caractéristiques d'un "point-de-réseaux" ne se limitent toutefois pas à ces aspects centrés sur le point lui-même. Celui-ci, en effet, de par sa définition, doit prendre en compte les caractéristiques du territoire géographique dans lequel il s'installe. Les auteurs s'intéressent alors à "l'attractivité" du point et à ses "effets sociaux-urbanistiques", notion sur laquelle nous reviendrons un peu plus loin.

Les réflexions sur l'attractivité du point s'appuient sur le concept de "champ", développé en géographie humaine. Les auteurs remarquent que les champs de desserte des "points-de-réseaux" sont de diverses natures : régulier (les usagers proviennent de manière à peu près équivalente et continue de toutes les directions) ; tronqué (l'accès est impossible dans une des directions) ; distordu (les voyageurs arrivent majoritairement d'une direction privilégiée) ; fragmenté (la "zone d'attraction" n'est pas continue mais morcelée : certains voyageurs sont originaires de destinations éloignées, et arrivent par exemple en autobus). Au-delà des questions de localisation, l'offre de transport est essentielle dans la détermination des champs (tarification, fréquence...).

Un grand nombre de questions peut alors être posé lorsqu'il s'agit d'étudier des "points-de-réseaux". Elles concernent à la fois l'influence, la structure et le fonctionnement de ces constructions particulières. La présence ou l'absence, en particulier, de certains espaces/rôles peut éclairer des dysfonctionnements et orienter des choix stratégiques¹. Les résultats des travaux de Nikolas STATHOPOULOS, Georges AMAR et André PENY ont été élaborés, au sein de la RATP, dans le cadre de la remise en cause d'un modèle circulatoire devenu trop dictatorial, appelé "réseau-tuyau". Leurs conclusions semblent pouvoir être utilisées avec profit : elles autorisent en effet une réflexion sur ces "non-lieux" décrits par Marc AUGÉ, qui ne soit ni centrée exclusivement sur la question des flux et du déplacement, ni

1 Comme le mettent en évidence les deux applications de la méthode aux cas des commerces et de l'information-voyageur dans le métro : STATHOPOULOS Nikolas, *op. cit.*, 1992. Celles-ci démontrent l'intérêt d'une analyse approfondie, et surtout localisée, des "points-de-réseaux" destinés à accueillir commerces ou systèmes d'information aux voyageurs.

inféodée abusivement à des savoir et savoir-faire élaborés pour ces lieux plus classiquement identitaires qui ne sont pas des "points-de-réseaux". Nous disposons en effet grâce à ces travaux d'une part, du vocabulaire nécessaire à la description de ces points en tant qu'éléments d'un réseau autant que d'un territoire géographique, d'autre part d'une grille d'analyse autorisant une couverture rationnelle de nombre de questions pertinentes pour notre sujet.

3. Tester la notion : l'exemple de la route et de la station-service

Dans une perspective de généralisation de la notion de point-de-réseaux, il est intéressant de noter que les doctrines "circulatoires" mises en évidence par l'Unité Prospective de la RATP ne sont pas l'apanage des transports en commun. Dans le domaine de la voirie, le modèle du "réseau-tuyau" semble avoir été longtemps —et sans doute l'est-il toujours largement— moteur de la conception. Une incursion bibliographique dans le domaine de la législation sur les stations-service¹ montre la force de ces doctrines en France, à partir des années 1950. L'administration française tente en effet, à cette époque, de faire de la distribution des hydrocarbures un service annexe (connexe) de la route, tout juste toléré, et sans lien avec le territoire local.

La route, un réseau-tuyau extra-territorial

C'est ainsi que dans sa circulaire n°120 du 24 novembre 1955 *relative à l'interdiction d'accès des riverains au droit des déviations des routes nationales non classées dans les grands itinéraires*², le Ministère des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme invite très vivement les préfets à proposer des extensions à certaines routes nationales de l'interdiction faite aux riverains, dès 1938³, d'accéder aux "déviations des grands itinéraires". Il s'agit, afin de ne pas *gâcher les dépenses du fond spécial d'investissement routier*, d'interdire que de nouvelles

1 C'est essentiellement aux circulaires émanant de la Direction des Routes que nous nous intéressons ici. Si certaines sont de portée générale, la plus grande partie se focalise toutefois sur les routes nationales, en insistant sur les "grands itinéraires" puis sur les "voies express".

2 TP 149/162.

3 Décret-loi du 24 mai 1938 (JO du 25 mai 1938).

*agglomérations ne se reconstituent en bordure des déviations. Les préfets n'ont en effet soumis (de 1938 à 1955), alors qu'ils y avaient été incités, que très peu de projets visant à assimiler des routes nationales à des "grands itinéraires", dans le but d'interdire l'accès des riverains à ces voies. L'administration centrale, en invitant les préfets à lui soumettre de tels projets, compte bien tirer le meilleur profit des possibilités ouvertes par la loi du 24 mai 1938 afin de subordonner le plus possible, sur les grandes liaisons routières, la fonction de desserte locale à la circulation générale (...). Je vous recommande, ajoute la circulaire, de prendre le maximum de précautions (...) pour que soient limitées les installations riveraines susceptibles de gêner la circulation générale.*¹

La station : un service de la route tout juste toléré

Dans un premier temps, les stations-service constituent une exception à cette interdiction d'accès². Très rapidement, pourtant, toute dérogation à la règle semble devenir insupportable, et une circulaire du 7 juin 1956 *relative à la procédure à suivre pour les installations de stations-service en bordure des déviations des grands itinéraires et des déviations assimilées*³ vient d'abord rappeler : *que, s'il n'a pas paru possible, dans tous les cas, de priver les usagers, sur le parcours des déviations dont il s'agit, de toute possibilité de ravitaillement en carburant, il n'en demeure pas moins que les installations de stations-service en bordure de ces déviations ne doivent être envisagées qu'à titre tout-à-fait exceptionnel* (...).

Il s'agit là du triomphe du modèle du "réseau-tuyau" extra-territorial. Cette position n'est pas sans rappeler celle qui consiste à regretter que les montées et descentes des voyageurs dans les autobus ralentissent la vitesse commerciale : quel soulagement si les usagers pouvaient se contenter de circuler sans jamais s'arrêter, au lieu de chercher à entrer et à sortir du

1 Souligné par nous. (Il en sera de même de l'ensemble des fragments de citations soulignés dans ce paragraphe)

2 Circulaire série B n° 158 du 31 décembre 1947 et circulaire n° 61 du 30 avril 1954 (TP 149-162), relative à *l'interdiction d'accès des riverains au droit des déviations des grands itinéraires*.

3 (TP 167)

réseau !¹ Quel dommage que les voitures (et les hommes) aient parfois besoin de s'arrêter pour emmagasiner un peu d'énergie avant de pouvoir continuer à rouler !

Dans cette même circulaire, face à l'impossibilité de supprimer totalement toute distribution de carburant le long des routes, l'administration expose ensuite les principes qu'elle a élaborés pour éviter toute exception à cette interdiction d'accès à la route faite aux propriétaires et utilisateurs de parcelles privées. Pour les déviations (des grands itinéraires et routes nationales assimilées) à venir, les terrains nécessaires à l'édification d'une future station seront achetés par l'administration, après expropriation. Ainsi les stations seront-elles implantées en totalité sur le domaine public, les autorisations d'exploitation étant accordées pour une durée maximale de 18 ans. Toute porosité entre domaines public et privé sera donc évitée. La circulaire ajoute que *pour éviter toute spéculation sur le prix des terrains, ces emplacements seront considérés comme des accessoires de la circulation* (...). La station-service perd ainsi tout rôle d'articulation entre flux et territoire local : elle devient totalement soumise à la logique de la circulation.

En 1958, une circulaire confirme ces dispositions en soulignant que l'autorisation d'occupation du domaine public pour la distribution de carburant ne doit pas permettre l'installation de garages trop importants, de restaurants ou d'hôtels, lesquels induiraient *des allées et venues inopportunes sur une portion de route où l'on a voulu précisément affranchir la circulation générale des sujétions qu'impose ailleurs le droit d'accès reconnu aux riverains*², et risqueraient d'autre part d'entrer en concurrence avec des services déjà existants dans une agglomération proche.

1 Exemple d'un article mettant en avant de telles hypothèses : DORAS Jean-Leo, "Montée et descente des voyageurs aux arrêts d'autobus", *TEC* n° 10, mai-juin 1975, p. 22-25. Dans cet article, la fabrication d'un modèle mathématique permet d'envisager une amélioration du matériel roulant par son redimensionnement, afin d'éviter que le voyageur ne ralentisse la vitesse commerciale de l'autobus lorsqu'il y monte ou en descend.

2 Circulaire n° 45 du 27 mai 1958 portant envoi d'un modèle de cahier des charges relatif à l'établissement et à l'exploitation de postes de distribution de carburants en bordure des déviations de grands itinéraires et des déviations assimilées (TP 167).

Toute fonction autre que celle strictement nécessaire au déplacement est donc exclue du bord de la route¹.

Remarquons dès maintenant qu'après avoir signalé que le cahier des charges pour l'installation des stations-service s'inspirait de celui des '*autorisations d'outillage privé avec obligation de service public*' sur le *domaine public fluvial et maritime*, cette même circulaire du 27 mai 1958 précise qu'il ne faut pas induire de cette référence que le nouveau cahier des charges tend à organiser un nouveau service public². En 1978, dans une démarche qui s'affirme comme tournée vers la demande (et non plus seulement vers l'offre) l'administration n'hésitera pourtant pas à imposer une obligation de service public aux installations situées en bordure des "voies express".

La station entre local et trans-local

Un autre indice de cette disparition de l'importance du territoire local dans la station peut être décelé dans la circulaire n°30 du 28 mars 1956 *relative aux redevances domaniales dues pour l'installation de distributeurs de carburant en bordure des routes nationales* (TP 167). Celle-ci confirme, en modifiant le calcul des redevances dues par les permissionnaires, la sujétion croissante de la station à la route : depuis le 13 janvier 1949, la redevance était calculée en fonction de la taille (nombre d'habitants) de la commune où la station était installée. Après la circulaire du 28 mars 1956, le gérant doit verser une redevance complémentaire calculée en fonction de la quantité de carburant distribuée par lui. Ceci, *en raison des conditions nouvelles de la circulation automobile et en particulier du développement du tourisme à grande distance*.

Cette disposition prend acte du fait que la station n'est pas un commerce ordinaire : elle s'adresse (pour reprendre le vocabulaire de l'Unité

1 Il est toutefois précisé que le permissionnaire doit mettre à la disposition des usagers un téléphone de secours, des toilettes, un poste d'eau pour le remplissage des radiateurs et un compresseur pour le gonflage des pneus.

2 et explique : *Les dispositions, peu nombreuses, n'ont d'autre objet que de corriger les inconvénients de la limitation de la concurrence dans la distribution des carburants sur la déviation, que provoquera la limitation du nombre des postes de distribution autorisés sur celle-ci.*

Prospective de la RATP) à des "champs" (de clientèle) fragmentés : les principaux utilisateurs de la station ne sont plus les habitants de la commune la plus proche mais bien des voyageurs qui ne font à la station qu'une brève halte au cours d'un déplacement plus important.

Une matrice espace/rôle appliquée à la station-service peut alors mettre en évidence cette prépondérance du trans-local sur le local.

Contrairement aux stations de transport collectif décrites par Nikolas STATHOPOULOS, Georges AMAR et André PENY, il n'existe pas pour les stations-service, dans le modèle que nous venons de décrire, d'espaces/rôles locaux. Les matrices des stations de métro ou arrêts d'autobus comprennent toujours une case "LE" (local/externe), en raison de la présence systématique d'un accès, depuis l'environnement proche du point. Dans le cas des stations services, la configuration de la matrice est plutôt la suivante :

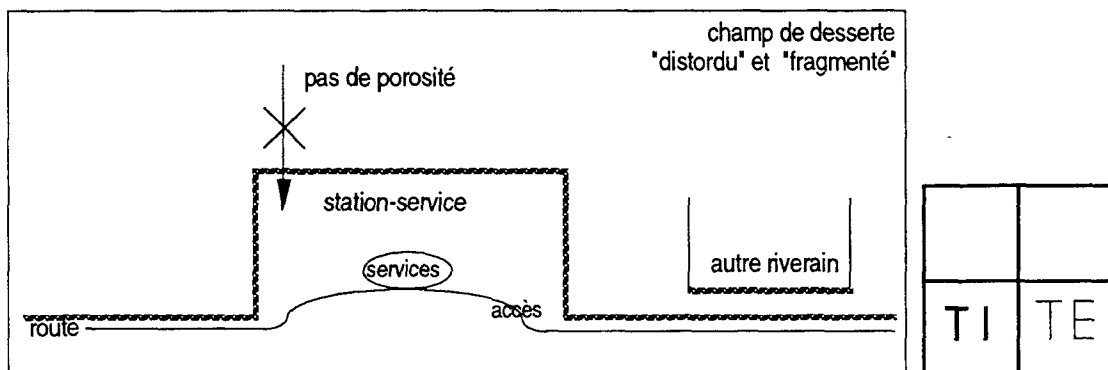


Figure 1/6 : "Schéma et matrice espace/rôle d'une station-service en bordure de 'voie express'".

La matrice s'apparente alors à celle d'un point de connexion sans entrée ni sortie, comme, par exemple, un échangeur. En effet, l'accès à la station a toujours un caractère trans-local : il concerne des usagers en provenance de lieux non contigus à la station, accessibles seulement par l'intermédiaire de la route. Ainsi, si l'utilisateur d'une gare ou d'une station de transport en commun peut être venu dans la seule intention d'utiliser un service annexe ou de collecter des informations sur un déplacement futur, celui de la station-service est toujours un voyageur. La station-service ne peut être que le moment d'une rupture au sein d'un déplacement.

Par ailleurs, si l'accès est surtout interne (voies de dérivation sur l'emprise de la station), il peut être considéré comme faiblement externe, en raison du

ralentissement des véhicules qui commence en général sur la voie publique. D'autre part, le statut public des terrains sur lesquels s'exerce l'autorisation d'exploitation invite également à affecter d'une certaine consistance la case "TE".

Après 1978 : la station au service d'une articulation limitée entre réseaux et territoires

Dans ce domaine de la voirie, les doctrines évoluent sensiblement dès le milieu des années 1970, et donnent lieu, en 1978, à une inflexion non négligeable de la législation : la station n'est plus envisagée comme une contrainte subie mais plutôt comme une opportunité pour la satisfaction de l'usager et pour une meilleure articulation entre les rôles de la DDE et ceux du "permissionnaire", qui devient à cette occasion "concessionnaire"¹.

Une longue circulaire² relative aux stations-service sur route express, élaborée par le Ministère des Transports, en étroite concertation avec le Ministère du Budget et celui de l'Industrie, modifie, le 23 août 1978, le statut des stations à partir de quatre thèmes : les principes, le régime juridique et financier, les conditions techniques d'implantation et la procédure d'instruction des dossiers et d'attribution des emplacements.

1 En bordure des autoroutes, des zones de types "aires de services", pour la conception desquelles architectes, paysagistes et plasticiens sont associés, se développent dès avant 1978. Lire par exemple : "Les autoroutes et leur environnement", *Recherche et architecture*, n° 17, 1974, p. 29-32.

Ces dates peuvent être rapprochées de la périodisation établie par Jean-Marc OFFNER dans le domaine des transports en commun (OFFNER Jean-Marc, "Vingt-cinq ans (1967-1992) de planification des transports urbains en France", *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n° 5/1993, p. 833-848). L'auteur analyse les années 1974-1982 — qu'il nomme "âge d'or" des transports en commun — en soulignant qu'il s'agit d'une période de renouveau des technologies traditionnelles et d'innovations institutionnelles et organisationnelles, au service d'une idéologie de la qualité de la vie qui aboutit au vote, en décembre 1982, de la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs. Au delà des questions sécuritaires, faut-il voir dans la nouvelle façon de considérer la station-service en 1978, des préoccupations similaires à celles qui ont conduit au vote de la LOTI ? (apparition d'un intérêt pour l'environnement et la qualité de la vie, après le premier choc pétrolier, traduit par une plus grande attention portée au confort dans les transports en commun, incitation à la coopération intercommunale par le Versement-Transport, apparition du marketing chez les transporteurs, de nouvelles formes de relation entre sociétés gestionnaires et collectivités locales...).

2 Circulaire n° 78-109 du 23 août 1978 du Ministère des Transports.

Analyser cette circulaire à partir de la notion de "point-de-réseaux" paraît intéressant. Ceci permet de mettre en évidence d'une part que ces aires destinées à *satisfaire l'utilisateur* s'inscrivent pour partie dans une logique de liaison entre réseau et territoire ; d'autre part qu'elles sont élaborées dans le cadre d'une réflexion sur la voirie comme réseau. Il s'agit là d'une approche similaire à celle de la RATP : le "point-de-réseaux" de l'Unité Prospective vise en effet à la fois à satisfaire la logique de l'utilisateur ; à améliorer les correspondances entre lignes pour tirer le meilleur parti possible des caractéristiques de desserte territoriale d'un réseau ; à restaurer un lien entre réseau et territoire traversé.

Il est également notable que ces transformations surviennent, à la RATP, lorsque l'irruption dans les stations de "l'espace public", par l'intermédiaire de la multiplication des personnes "sans domicile fixe" ou des vendeurs "à la sauvette", devient un fait patent et qu'il n'est plus possible de considérer les voyageurs comme de simples "particules" formant des flux à maîtriser. Pour ce qui concerne les voies nationales, elles ont également lieu au moment où l'on souhaite modifier le comportement des automobilistes. L'arrêt des voyageurs en bordure de route en l'absence de service plus approprié est ressenti, en effet, comme un trop grand facteur d'insécurité.

Un ensemble de stations cohérent avec le territoire fonctionnel du réseau routier

La circulaire du 23 août 1978, centrée sur la création "d'aires de services" —sur lesquelles nous reviendrons— s'intéresse aussi à la station comme élément de la voirie considérée comme un réseau : *qu'il soit ou non intégré à une aire de service, aucun point de distribution de carburant ne peut être traité isolément. (...) De plus, les très étroites relations qui existent entre la route express et le reste du réseau, et qui, par dessus les limites administratives des circonscriptions territoriales et hors de toute considération de statut domanial, garantissent la continuité des itinéraires obligent à s'interroger sur la situation qui existe en amont ou en aval, ainsi que sur celle qui pourrait exister à plus ou moins long terme (...).* Il s'agit là d'une reconnaissance explicite de l'absence de pertinence de certaines frontières territoriales, face au développement des réseaux.

La circulaire insiste sur les nécessaires relations entre départements : *les solutions à retenir passent donc par un examen global de la situation au niveau départemental et par la définition, en étroite concertation et coordination avec les départements voisins, d'un véritable réseau de stations-service avec son échéancier prévisionnel de réalisation.* Cette étroite coordination doit aboutir à la réalisation d'un plan des implantations de stations existantes et des modifications prévues, soumis à l'approbation du Directeur de Routes et de la Circulation Routière. Une fois ce plan réalisé, aucune station ne peut plus être édiflée qui ne lui soit conforme. Il s'agit de définir, à partir du maillage des voies rapides, un réseau rationnel de stations-service.

Il ne semble donc pas absurde de souligner que, même si seule la voirie nationale est prise en compte ici (le "reste du réseau"¹ étant à peine évoqué), la réflexion sur la station considérée comme un point singulier de la route au service de l'utilisateur semble conduire assez directement à une interrogation plus large sur la voirie comme réseau territorial : c'est "par le point", comme dans le cas de la RATP, qu'on tente de promouvoir l'idée d'une territorialisation possible et nécessaire d'infrastructures considérées jusqu'alors comme devant impérativement être isolées des territoires traversés.

Les principes énoncés par la circulaire de 1978 rappellent néanmoins, dans une logique qui éloigne les "aires de services" des "points-de-réseaux", que les routes express appartiennent à ce que nous appelons le "réseau-tuyau" : *Les routes express ne sont pas destinées à la desserte riveraine et constituent de ce fait, comme les autoroutes, une sorte d'univers clos qu'il faut adapter à sa fonction.* Le premier point de ces principes (*Satisfaire l'utilisateur*), vient toutefois relativiser cette remarque².

1 Dans le domaine de la voirie, face à la multiplicité des échelons territoriaux qui ont la charge d'une partie seulement des routes, il est de toute façon difficile de parler de "réseau". Sur ce point, lire : MENERAULT Philippe, "Contribution à une analyse morphologique des réseaux viaires", *Flux*, n° 16, avril-juin 1994, p. 49-67.

2 Il est important toutefois de ne pas oublier que, bien entendu, la satisfaction de l'utilisateur peut aussi être invoquée pour justifier la réflexion et la pratique en terme de "réseau-tuyau".

L'articulation territoire des flux / territoire local

Contrairement aux circulaires précédentes, où dans le cadre d'une volonté de fluidification du trafic, les stations étaient (tout juste) tolérées, mais à l'exclusion de toute autre activité, de quelque nature qu'elle soit, la circulaire du 23 août 1978 incite en effet à la création d'"aires de service", en affirmant : (...) *il est souhaitable que la création d'une aire de service comporte ou complète l'aménagement d'emplacements réservés pour le parage des véhicules et la détente de leurs conducteurs et passagers. Rien ne paraît incontinent plus naturel que d'accompagner cette extension du développement d'activités annexes (alimentation, promotion régionale, information touristique ou commerciale) surtout si elle suscite le concours actif des collectivités territoriales et des professionnels ou de leurs organisations.*

C'est donc bien à travers la station-service, point singulier du réseau, que peut être opéré le lien entre territoire des flux et territoires locaux, grâce à la présence d'animations ayant un caractère de "promotion régionale"¹, mais aussi grâce à une meilleure coordination entre les responsables distincts de la "ligne" et du "point".

Sur le premier aspect, la relation reste très faible, elle est de l'ordre du signe plus que de la pratique : la station est une simple vitrine, et la "pause" effectuée dans une aire de service, accompagnée de l'achat de produits "locaux", se substitue généralement à celle qui n'a plus lieu dans ce qu'on appelait autrefois une "ville étape". Certains diront alors que la route "digère" le territoire...²

1 L'importance de cette relation survivra à la restriction, en 1991, des possibilités de vente de boissons alcoolisées, puisque la seule dérogation à l'interdiction de vente de boisson à emporter titrant plus de 1° d'alcool concerne *les établissements créés pour présenter les régions traversées et pour promouvoir les produits régionaux* (...) [Sous certaines réserves de conditionnement et de présentation]. *Le bénéfice de cette dérogation* (...) [idem] *est également étendu aux boutiques de ventes annexes des stations-service. Circulaire n° 91-01 du 21 janvier 1991 relative à la concession des aires de service en bordure des autoroutes non concédées, des routes express et des déviations.*

2 SOMPAIRAC Arnaud, *Architectures de la route*, conférence prononcée à l'ESA à Paris le 7 avril 1994, non publiée.

Sur le deuxième point, la relation pourrait être plus fructueuse, bien qu'elle puisse prendre la forme d'un contrôle tout autant que celle d'une coopération. La circulaire de 1978 prévoit ainsi la mise à *disposition de la clientèle fréquentant ses installations [du concessionnaire] [d'] un cahier de réclamations et de suggestions qu'il sera tenu de communiquer à toute demande d'un représentant qualifié du Directeur Départemental de l'Équipement (...)* Le Directeur Départemental de l'Équipement pourra recueillir directement les appréciations et les suggestions de la clientèle (...). Ces dispositions seront confirmées en 1991, les modalités des relations entre l'exploitant et le Directeur Départemental de l'Équipement faisant alors, pour la première fois, l'objet d'un alinéa particulier. La circulaire du 21 janvier 1991 prévoit dans ce cadre *un suivi d'exploitation et d'information routière*. Les installations de l'aire seront ainsi visitées une fois par an par le Directeur Départemental de l'Équipement dans le but explicite de renforcer l'information réciproque du concessionnaire de l'aire de service et du gestionnaire de l'axe routier sur les réalités et les perspectives relatives à l'exploitation de la voie rapide d'une part et de l'aire de service d'autre part, et dans celui de fournir l'occasion d'actions communes. De plus, une zone sera réservée, à l'intérieur de l'aire, qui pourra être utilisée par l'administration pour l'information des usagers, en matière de sécurité et d'information routière.

Pour s'assurer de la réalisation effective de son projet, l'administration modifie dans la circulaire de 1978 le statut des exploitants des stations : désormais, au lieu d'être soumis à une *autorisation-de voirie précaire et révocable, (...) l'aménagement et l'exploitation des stations-service feront l'objet d'une concession placée sous le régime des concessions de travaux publics avec obligation de service public*. La durée du contrat peut alors être de trente ans maximum (au lieu de dix-huit précédemment). Cette formule, souligne la circulaire, *a été retenue pour stabiliser la fonction et permettre aux intéressés d'élargir le champ de leur activité*.

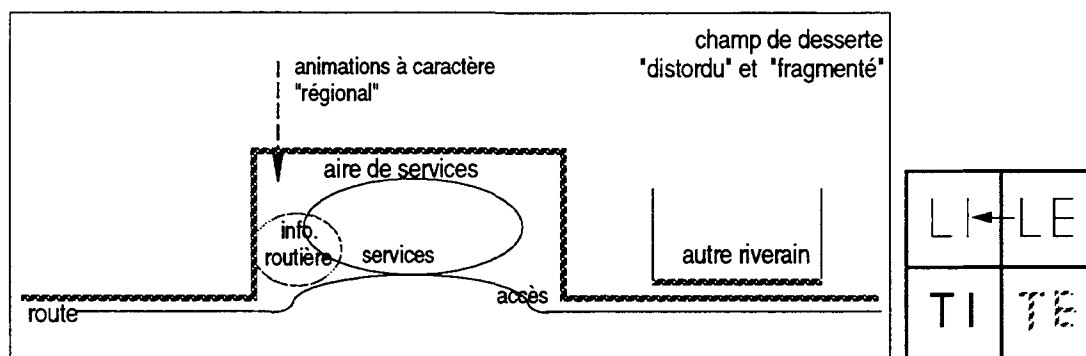


Figure 1/7 : "Schéma et matrice espace/rôle d'une aire autoroutière".

La matrice des "aires de services" est alors différente de celle des stations-services des années précédentes. L'espace/rôle "TE" (Trans-local/externe) s'étoffe un peu, en raison de la présence, à l'intérieur de la station, d'une zone réservée à l'administration pour des informations concernant le réseau routier, cette zone étant d'une certaine manière "extérieure" à la station, même si elle est située sur son emprise (la simple vente, dans la station, de cartes routières peut être considérée comme une fonction trans-locale).

D'autre part, un espace/rôle "LE" (local/externe) apparaît, compte tenu des relations entre les exploitants de l'aire et certaines institutions ou associations appartenant à des zones proches ou contiguës, permettant d'envisager animations ou vente de produits "régionaux"¹. La présence de cet espace/rôle témoigne alors d'une certaine porosité entre "aires" et sites traversés. Loin d'être niée, comme dans les documents juridiques antérieurs, cette porosité est considérée, après 1978, comme une opportunité à saisir. Un document publié en 1980 par la Direction des Routes du Ministère des transports, conçu comme un guide de recommandation mais

1 Caractéristique de ces dispositions est l'aire d'information et poste de contrôle" de l'autoroute A15 des architectes Michel RAYNAUD et Jean-André MACCHINI. Si le projet tente d'indiquer par sa forme (une série de mâts) que l'aire est à mi-chemin du Pont de Tancarville et du Port du Havre, tout en étant pensée pour une perception "à grande vitesse", c'est surtout par les services proposés que "l'aire" destinée au repos et à l'information des voyageurs en transit se dote d'un rôle "local/externe". Ceux-ci comprennent en effet : renseignements sur les activités de la ville, cartes d'orientations et horaires des car-ferries, auxquels "l'aire" sera reliée par lignes téléphoniques directes. "Aire d'information et poste de contrôle, autoroute A15", AA n° 243, février 1986, p. X.

à caractère quasi normatif, en témoigne¹. Il insiste en effet, dans deux sections consacrées successivement à *l'environnement* et à *l'animation de parcours-tourisme*, sur la possibilité de liaison entre l'aire et des *éléments attrayants* situés hors de celle-ci. Il est ainsi recommandé, dans un premier temps, de chercher à implanter les "aires" aux abords de *sites intéressants visibles depuis les abords de l'autoroute*, dans un second, de rendre possible des promenades pédestres depuis certaines "aires", à destination de forêts, villages, ou autres *sites naturels ou historiques*².

Inversement, l'aire peut devenir elle-même, grâce à un aménagement particulier, un site à visiter. C'est ainsi que *"l'aire de service La Catalane"*, située sur l'autoroute B9, près de la frontière espagnole, a été aménagée en *"village typique"* (selon l'argument publicitaire utilisé aux abords de "l'aire") à destination touristique. Ce "village" (et donc l'aire de service) est alors accessible depuis la N9, toute proche, depuis en conséquence l'ensemble de la voirie non autoroutière³. L'analyse de ce site menée par la Direction des Routes met clairement en évidence sa volonté de tirer le meilleur parti possible de cette porosité : (...) *le fonctionnement de l'aire Est pourra être amélioré (...) par l'amplification du rôle du village et une modification de sa signification (petit centre commercial pour les besoins des villages et fermes voisins, marchés des produits locaux sur la place (...))*⁴.

D'autre part, un accès depuis "l'extérieur" est conseillé, dans le même document, dans le but de permettre un accès direct (sans passer par un éventuel péage) non seulement au personnel de service, mais aussi à des clients non autoroutiers des installations hôtelières ou de restauration.

Le rôle local/externe des "aires" se trouve par ailleurs renforcé dans certaines opérations récemment confiées à des paysagistes et visant, à la demande des producteurs et gestionnaires des autoroutes ou des municipalités, à améliorer les relations entre infrastructures et sites

1 SETRA, Ministère des Transports, Direction des Routes et de la Circulation Routière, *Les aires annexes sur autoroutes de liaison*, 1980, 104 p.

2 *Op. Cit.*, p. 21-26.

3 *Op. Cit.*, p. 99-104.

4 *Op. Cit.*, p. 104.

traversés¹ ainsi que, de manière beaucoup plus ambitieuse après 1989, avec le "1/100 paysage" expérimenté pour les autoroutes A75 et A20².

Dernier point : une case "LI" (local/interne) se dessine également, compte tenu de l'ampleur des lieux destinés au "repos" à l'intérieur de ces "aires de services".

4. Adapter la grille d'analyse

La matrice espace/rôle, telle que nous l'avons représentée ici, ne permet pas de montrer que dans une "aire", les services proposés sont plus nombreux et variés que dans les stations situées en bordure de voies nationales avant 1978. Ceci paraît néanmoins important, puisque tout comme dans les transports en commun, le choix entre la proposition de services annexes ou le repli sur la fonction "de base" (transport ou vente de carburant) semble être un enjeu important pour les compagnies pétrolières³. D'autre part, la présence de ces services autorise d'autres rythmes à l'intérieur de "l'aire". Il devient en effet possible de s'y arrêter pour une période suffisante pour se reposer, prendre un café ou déjeuner. La station (ou "l'aire") n'est plus alors seulement un espace adapté au passage, elle devient un lieu propice à une interruption relativement longue du mouvement.

L'analyse de la matrice espace/rôle proposée par Nikolas STATHOPOULOS pour le cas des systèmes d'informations aux voyageurs suggère

-
- 1 Lire par exemple : SOMPAIRAC Arnaud, "Les nouvelles aires", *Cahiers du CCI*, n° 6, 1989, p. 110-115, qui présente le travail de Bernard LASSUS sur l'A55 à Nîmes et aussi "dossier boulevards de l'an 2000", *Urbanisme*, n° 217, janvier 1987, p. 12-62, dans lequel figure un tableau synthétique regroupant les réalisations prévues sur autoroute dans le cadre du "1/1000 travaux de décoration" (arrêté de 1980 et circulaire d'application de 1982).
 - 2 FOLLÉA Bertrand, "Paysage et infrastructure", *Voir*, CAUE 78, n° 6, avril 1993, p. 42-43. Parmi les objectifs annoncés : *Maîtriser l'évolution des paysages traversés par la nouvelle autoroute*, eu égard, en particulier, aux risques suivants : désertification de certains espaces ; implantation d'activité dans des bâtiments de mauvaise qualité sur d'étroites bandes le long de la voirie ; découvertes des villes par leur "arrière" ; destruction du paysage bocager ; espaces résiduels entre l'autoroute et la N20. Dans ce cadre, les projets s'étendent du "point" vers la "ligne". Ils concernent, pourrait-on dire, l'infrastructure *en chacun de ses points*, la ligne entière, dans le cas des autoroutes, étant en "contact" direct avec le territoire environnant.
 - 3 Dans le cadre d'une rentabilité incertaine du produit pétrolier seul.

l'introduction d'une donnée complémentaire dans la matrice des "aires de services". En effet, la matrice des systèmes d'information (voir ci-dessous) éclaire les multiples possibilités de l'outil.

	Info-services	espace interne	espace externe
Info-déplacement			
rôle local	A aide aux cheminements internes, signalétique, affichage, ...	WC, distributeurs automatiques, animation, commerces, ...	E SIV d'intérêt local, activités monuments locaux, ... C Plan du quartier, ... G
rôle trans-local	B plan du réseau, SITU, horaires, ...	info sur services disponibles à d'autres points du réseau connectés au point, ... D	F info sur la ville, ses monuments, expositions, etc... Plans du réseau régional, info sur le système des transports, les titres spéciaux, ... H

Figure 1/8 : "La matrice espace/rôle des systèmes d'information voyageurs"
(source : Nikolas STATHOPOULOS, *Les services dans les points-de-réseaux*, 1992, p.85).

Dans cette matrice, les WC, distributeurs automatiques et commerces sont présents dans la case "C" (local Interne). Ils sont pourtant absents de la case "D" (trans-local/interne), alors qu'ils peuvent, bien évidemment, être également utiles à un voyageur en correspondance. Il en est de même de "l'aide au cheminement interne" (case "A"), qui concerne aussi bien le voyageur se dirigeant vers la sortie que celui qui cherche à passer d'une ligne à une autre, mais n'est pourtant pas signalée à nouveau dans la case "B" (trans-local interne).

L'auteur semble donc considérer que des équipements concernant n'importe quel type de voyageur, mais à visée non spécifiquement trans-locale (comme le sont, au contraire, les "informations sur services disponibles à d'autres points du réseau connectés au point") relèvent du local. Il apparaît alors que les services relatifs à la station et à son environnement proche sont considérés comme "locaux", qu'ils soient destinés à des usagers en correspondance ou non ; ceux en rapport direct avec d'autres "points-de-réseaux" étant affectés, au contraire, d'un caractère "trans-local" (et ce, même s'ils sont utilisés par des voyageurs venus s'informer sans intention de déplacement immédiat). L'auteur, finalement,

distingue les services à caractère proprement réticulaires de ceux qui seraient plus adéquatement décrits par les vocables "statique" ou "contigu".

Rôle local et usager trans-local

Dans le cas des aires de service, l'apparition de surfaces importantes destinées à des activités du second type (statique et contigu) serait, dans une telle acception, signifiée par la présence d'une case "local/interne". Ces services ne s'adressant toutefois pas à des usagers locaux, il nous semble important de ne pas utiliser la case "LI" (local/interne) habituelle de la matrice, celle-ci devant à notre avis être réservée préférentiellement à des services concernant ce type d'usagers seulement. Ceci, dans un but démonstratif : il est nécessaire de pouvoir conserver cette case vide lorsqu'aucune relation avec le site proche n'est possible, mais qu'existent néanmoins des services incitant au repos dans le "point-de-réseaux".

Nous proposons alors de préciser la notion de "rôle" en dissociant dans la matrice les activités destinées à un usager "local" (commençant ou achevant son voyage, ou sans intention de déplacement) de celles "proprement locales" (au sens : non directement liées au déplacement). De même, les services utilisés par un voyageur en correspondance, ou pratiquant une rupture au sein d'un déplacement, sont différenciés de ceux au caractère *a priori* réticulaire, de la manière suivante :

		espace interne	espace externe
usager "local"	"caractère trans-local"	t I	t E
	"caractère local"	l I	l E
usager "trans-local"	"caractère trans-local"	t I	t E
	"caractère local"	l I	l E

Figure 1/9 : "Une nouvelle matrice espace/rôle".

Dans une telle matrice, les mêmes services pourront évidemment apparaître plusieurs fois. C'est ainsi que, par exemple, le téléphone dans une station de métro peut s'adresser à la fois à des non-usagers du transport et à des voyageurs en correspondance ; il peut être utilisé sans lien direct avec le

déplacement ou comme outil d'aide à la poursuite du trajet¹. En soulignant ce fait, la matrice espace/rôle permettra une interrogation sur la meilleure situation possible pour ce service (sur les quais, dans les rames, ou dans les zones "hors-contrôle"² ?).

Appliquée au cas des "aires de services", la matrice devient :

		espace interne	espace externe
usager "local"	"caractère trans-local"	<p>(pas d'information/ déplacement s'adressant à des usagers "locaux")</p> <p>l I faible, non pas "destiné à un usager local", mais "en relation avec des institutions locales" (animations régionales) (services connexes)</p> <p>IX</p>	<p>(pas d'information/ déplacement s'adressant à des usagers "locaux")</p> <p>l E faible,</p> <p>IX</p>
	"caractère local"	<p>idem "l I", + amélioration des abords (esthétique, nuisances diverses) ...</p>	<p>idem "l I", + amélioration des abords (esthétique, nuisances diverses) ...</p>
usager "trans-local"	"caractère trans-local"	<p>accès (par bretelles de dérivation), services liés à l'automobile, aux autres "aires de services" (services directs)</p> <p>l I</p>	<p>zones réservées par l'administration pour informations routières, ralentissement sur la voie publique pour accès (service connexe)</p> <p>l E</p>
	"caractère local"	<p>services connexes : toilettes, restauration, produits "régionaux" ... services transversaux ou régulateurs</p> <p>t I</p>	<p>esthétique "côté" route, signalétique disposée en amont sur la voie ...</p> <p>t E</p>

Figure 1/10 : "Matrice espace/rôle d'une aire autoroutière".

Les effets attendus de la réflexion sur les "points-de-réseaux" sont donc nombreux : s'interroger sur ces points, à partir de la matrice espace/rôle proposée par Nikolas STATHOPOULOS, Georges AMAR et André PENY, semble intéressant pour aborder ces points en termes d'interaction entre réseaux et territoires aréolaires, entre trans-local et local.

1 En lui permettant, par exemple, d'appeler chez lui pour qu'on vienne le chercher en voiture à la station. SOURICE Frédéric, *Le téléphone et les transports publics urbains*, GDR "Réseaux", CNRS, 35 p. Une application de la matrice espace/rôle aux télécommunications dans les "points-de-réseaux" du transport a été effectuée par : GILLE Laurent, LE PELTIER Valérie, (SIRIUS), *Interconnexion transport / télécommunications dans les points-de-réseaux*, RATP, Réseau 2000, 1993, 31 p. + ann.

2 Zones de la station situées en amont des "barrières de contrôle", auxquelles il est possible d'accéder sans titre de transport.

Après avoir défini ces points de manière théorique, nous nous interrogeons, dans la section suivante, sur les différents enjeux attachés à leur construction.

Section 2.

Quelles finalités pour quels acteurs ?

1. Interconnecter pour mieux fonctionner

Le "point-de-réseaux", tel que l'Unité Prospective de la RATP l'envisage, a un rôle essentiel comme élément d'articulation entre lignes et modes. Expérimenté dans le domaine du fret, où les "plates-formes" jouent un rôle de plus en plus important dans l'organisation logistique des trajets¹, indispensable aux restructurations opérées par les compagnies d'aviation aux États-Unis après la dérégulation de 1977, le principe du rabattement² est souvent mal perçu par l'usager des transports collectifs. Certes le modèle dit du "hubs and spokes" (moyeux et rayons) semble économiquement efficace lorsqu'il s'agit de fret³ ; il a toutefois des conséquences parfois mal maîtrisées sur l'aménagement du territoire⁴, et présente, lorsqu'il est appliqué au transport de voyageurs, l'inconvénient d'imposer une rupture de charge, souvent mal perçue par l'usager.

Au sein d'un même mode, la nécessité de points de correspondance apparaît souvent lors du passage du "réseau de projets transactionnels" au

1 Sur ce point : HANAPPE Paul, "Plates-formes de fret, centres de logistique, ports secs...", *RTS* n° 12, déc. 1986, p. 21-26 ; INFOTRANS, *Les plates-formes de fret mises en place à l'initiative des chargeurs, la diversité des sites et des fonctions*, Paris, INFOTRANS, 1986, 212 p. ; SELOSSE Pierre, "Plates-formes de fret : politique des transports ou logique immobilière?", *Transports* n° 331, sept.-oct. 1988, p. 400-404. Ce dernier article résume une étude réalisée pour l'Observatoire Économique et Statistique des Transports. Sa conclusion souligne l'importance de la logique immobilière, essentielle au financement de ces sites : une politique de transport seule ne peut suffire à assurer la rentabilité des plates-formes de fret.

2 Donc l'apparition de points de correspondance.

3 Sur les raisons de l'émergence de ce modèle, VULIN Bénédicte, "Le hub, un élément fondamental des stratégies des acteurs de l'express", *Les cahiers scientifiques du transport*, n° 26, 2ème semestre 1992, p. 147-168.

4 Un article récent sur le modèle "hubs and spokes" dans le domaine aérien met en évidence les différences entre fret et transport de voyageurs, et envisage, après celui des États-Unis, le cas de la CEE. Il s'intéresse aux relations entre réseaux et territoires desservis en soulignant le risque de marginalisation de certaines régions périphériques de la Communauté, compte tenu des choix de localisation des "hubs" par les compagnies. REYNOLDS-FEIGHAN Aisling J., "The EU and US air freight markets : network organisation in a deregulated environment", *Transport reviews*, vol.14, n° 3, juillet-septembre 1994, p. 193-219.

"réseau réel", compte tenu de l'impossibilité d'installer des liaisons directes systématiques reliant deux à deux tous les points entre lesquels existent des "lignes de désir".

Entre modes différents, la rupture de charge est la conséquence d'une interconnexion "par le nœud". Celle-ci n'est qu'une des modalités possibles de liaison : plus exceptionnellement, il est possible de parler d'interconnexion "par la ligne". C'est ainsi, par exemple, que les trains de la RENFE (compagnie nationale des chemins de fer espagnols) empruntent, à Barcelone, les lignes du métropolitain. Certains voyageurs en provenance d'une autre ville peuvent alors s'arrêter directement dans le quartier qu'ils souhaitent atteindre, par l'intermédiaire des quelques stations de métro desservies directement par le train.

Autre cas, qui, vu depuis la France, peut apparaître comme modèle : celui des entreprises de transport urbain de Karlsruhe (Allemagne), qui ont mis au point un véhicule roulant léger capable de circuler à la fois sur les voies de leurs tramways urbains et sur celles des réseaux ferrés régionaux, opérant ainsi *une véritable révolution culturelle*¹.

Dans une interconnexion "par le nœud", le voyageur descendra, par exemple, dans une gare du réseau national à l'intérieur de laquelle il trouvera une station de métro ou de tramway lui permettant d'accéder à ce mode plus local, puis, enfin, à la station de son choix. Ce type d'interconnexion —la plus fréquente— induit donc une interruption au sein du déplacement. En dépit de cette faiblesse, l'interconnexion peut être considérée comme un élément-clé d'un système de transport : elle autorise le passage successif vers des modes adaptés à des échelles territoriales de plus en plus fines. D'autre part, un point de connexion ou d'interconnexion a, par définition, une nodalité plus forte qu'un simple point d'arrêt : il permet d'accéder à un nombre plus grand d'autres points du réseau, et donc du site desservi.

1 Sur les potentialités et les conditions de ce type d'interconnexion : ZEMBRI Pierre "Services régionaux de voyageurs et transports urbains en province : des rapports perfectibles", *Transports urbains*, n° 79, avril-juin 1993, p. 21-27.

La correspondance : un rôle trans-local difficile à mettre en œuvre

Toutefois, la qualité de la liaison est parfois défaillante. Certains auteurs estiment qu'en la matière, *le pire coexiste avec le meilleur*. Ainsi, Pierre ZEMBRI¹ remarque dans sa thèse que si les transporteurs ne se préoccupent que rarement des possibilités de correspondance à partir de leurs stations, en particulier pour ce qui concerne les liaisons transports régionaux/transports urbains, les points de contact sont parfois bien conçus, comme à Lyon, Grenoble ou Toulouse. Philippe MENERAULT analyse notamment les représentations cartographiques de réseaux de transport collectifs urbains de surface en province et montre que si la plupart ne font apparaître ni hiérarchie, ni nodalité —soulignant ainsi le désintérêt des autorités organisatrices pour la connexion— certaines, comme la ville de Tours, mettent en évidence les nœuds les plus importants de leur réseau —sans aller toutefois jusqu'à signaler les points de connexion entre lignes urbaines et suburbaines²...

D'autres auteurs insistent sur les défaillances du système, tel François PLASSARD³ qui, dans un numéro récent des "Nouvelles du LET", énonce en ces termes les limites de l'interconnexion : *si j'apprécie à leur juste valeur les prouesses techniques qui me permettent de faire Lyon-Paris en deux heures en TGV et Lyon-Francfort en une heure en avion, en revanche je reste plus dubitatif sur les conditions dans lesquelles je dois me procurer un titre de transport pour passer d'un mode à un autre (...). Je me garderai bien de parler des kilomètres qu'il faut faire à pied aussi bien depuis la dernière voiture du TGV Atlantique pour rejoindre la station de métro à Montparnasse que dans la plupart des aéroports pour rejoindre les zones d'embarquement (...). La collectivité n'aurait-elle pas intérêt aujourd'hui à faire porter ses efforts sur l'amélioration des conditions d'accès aux divers modes et sur leurs interconnexions, plutôt que d'améliorer toujours les vitesses à un coût social de plus en plus élevé, et*

1 ZEMBRI Pierre, *Les réseaux de transport collectifs régionaux en France depuis la décentralisation : contribution à une approche géographique*, Thèse de doctorat, IUP, Université Paris XII Val-de-Marne, 1993, p. 321.

2 MENERAULT Philippe, "Les transports collectifs forment-ils vraiment un réseau ?", *Transports urbains*, n° 73, octobre-décembre 1991, p. 5-12.

3 Directeur de recherches au Laboratoire d'Economie des Transports.

pour une efficacité globale du système des transports de plus en plus faible, voire nulle¹ ?

Certes, la correspondance est probablement ressentie comme d'autant plus pénalisante que les modes de transport deviennent rapides. Il n'en reste pas moins que toute articulation est potentiellement, comme le souligne Fabienne MARGAIL, le maillon le plus faible d'une chaîne de transport². Il ne suffit pas, cela est bien connu, que deux ou plusieurs lignes se croisent pour qu'une connexion soit réalisée : si les parcours sont trop longs ou trop pénibles, si les cheminements sont mal balisés, l'usager, rebuté par un ou plusieurs changements (entre modes ou à l'intérieur d'un même mode) préférera utiliser sa voiture particulière. Ceci est d'autant plus absurde que certains de ces points, tels les "parcs-relais", sont justement édifiés afin de *favoriser les pratiques intermodales de transport par l'optimisation et la matérialisation du lien entre véhicules individuels et modes de transports collectifs*³, soit, explicitement, dans le but d'inciter le voyageur à abandonner son véhicule au profit du transport collectif, lorsqu'il se dirige vers un centre urbain dense.

Au-delà de recherches d'intégration tarifaire, de cohérence organisationnelle entre les différents exploitants, d'amélioration de la signalétique ou de l'information et de solutions techniques telles que transports hectométriques et escaliers mécaniques, l'organisation spatiale de la correspondance est alors essentielle : elle peut contribuer à faciliter le repérage ou à diriger de manière univoque les pas du voyageur pour lui éviter toute hésitation ; elle peut également améliorer la perception de la durée du cheminement réellement effectué. Dans ce cadre, certains concepteurs proposent par exemple la mise en place d'éléments de repérage coloré. Ainsi, à Vienne, les trajets à l'intérieur de stations de métro

1 Plassard François, "Quand le temps perd du temps", *Nouvelles du LET* (Laboratoire d'Économie des Transports), n° 13, juin 1993, p. 4.

2 MARGAIL Fabienne, "Parcs-relais et politiques de déplacement : un modèle d'organisation de la mobilité quotidienne", *Transports Urbains*, n° 80, juil-sept. 1993, p. 17.

3 MARGAIL Fabienne, *op. cit.*, *Transports Urbains*, juil-sept. 1993, p. 16.

rénovées en 1980 sont soulignées par des filets de différentes couleurs¹ ; à Montréal, l'architecte de la station de correspondance "Jean-Talon" a adopté en 1986 le principe d'une identification des différents espaces à la couleur des lignes desservies, tandis que les croisées de circulations et les escaliers sont repérées par des cercles de mêmes couleurs².

Les différentes options retenues, en France, lors de rénovations ou de constructions récentes de "point-de-réseaux" intégrant une dimension "trans-locale" sont exposées plus loin, lors de la présentation de quelques courtes études de cas.

2. Montrer et expliquer le réseau

Monique FICHELET, dans une étude au cours de laquelle elle tente de saisir des traits spécifiques aux réseaux de transport qui —contrairement aux réseaux qu'elle qualifie de "physiques urbains"— rendent possibles des déplacements de personnes (et non de matière, d'énergie, d'information...) affirme : *Un réseau de transport, au service de la communication, des échanges dans la société globale, du commerce entre êtres humains, fonctionne au grand jour (socialement parlant) ; il ne peut que chercher à se rendre lisible et visible, faute de quoi il tendrait à l'impraticabilité, ce qui irait évidemment à l'inverse de sa raison d'être*³. Si l'argument ne semble pas absolument spécifique au monde du transport, la conclusion garde sa valeur : lisibilité et visibilité paraissent importantes pour le fonctionnement d'un réseau.

Les efforts faits par des compagnies gestionnaires de réseaux "cachés", visant à leur donner une existence visuelle, témoignent de ce fait. Tel est le cas, par exemple, de "Communication-Développement", groupe de la Caisse des Dépôts en charge du "câble", qui confie à des architectes en vogue (le plus récent étant Massimiliano FUKSAS, avec un projet en métal et verre à Saint-Quentin-en-Yvelines) la réalisation de "têtes de réseaux" faites pour être "vues", alors que leur fonction principale ne semble pas nécessiter *a priori*

1 "Stations de métro, Vienne", *Architecture d'Aujourd'hui*, n° 210, septembre 1980, p. 80-83.

2 *Montréal en métro*, ed. Ulysse, Montréal, 1992, p. 143.

3 FICHELET Monique, *Usagers et conception de réseau*, RATP, "Réseau 2000", 1987.

de tels ouvrages¹. De simple boîte à lettre bourrée d'électronique au départ, la tête de réseau est devenue en l'espace de trois ans une véritable maison du câble et la communication².

Les premières lignes d'un article consacré à la station de relèvement des eaux usées de Villeneuve-Saint-Georges témoignent également du même projet : *les eaux usées ne se cachent plus. Au contraire, le travail d'assainissement doit être valorisé, montré, mis en scène*.³. Le projet de l'architecte Monique LABBÉ propose, en effet, une mise en scène à la fois de l'eau (à l'extérieur du bâtiment) et des pompes et machineries (lesquelles, à l'intérieur du bâtiment, sont destinées à être observées depuis un balcon-mezzanine conçu pour les visiteurs). Dans la même mouvance, le bâtiment de Dominique PERRAULT pour l'usine de traitement des eaux d'Ivry laisse apparaître, grâce à la galerie transparente qui l'entoure, les éléments techniques nécessaires à l'épuration de l'eau ; celui de Gustave PEICHL pour une station d'épuration à Berlin évoque plutôt un paquebot...⁴

Donner du sens au visible

Si la visibilité permet à l'exploitant de se "faire connaître"⁵, la lisibilité semble plus fondamentale, car elle autorise (re)connaissance et compréhension de l'objet technique : elle donne un sens au visible. Dans ce cadre, la mise en forme des points d'accès est un enjeu important : non content de les rendre repérables au sein de leur environnement (visuel),

1 Comme l'indique un petit dictionnaire consacré au câble, la tête de réseau *est le point de départ des câbles du réseau*. (...). C'est aussi, souvent, le lieu d'accueil des abonnés. La superposition de ces deux fonctions n'est pourtant pas, à l'évidence, obligatoire : les agences commerciales France-télécom sont-elles situées dans les centraux téléphoniques ? (DUPUIS Patrick (dir.), *Dicocable*, Agence câble, Ministère de la Communication, 1992 (4^eed.), p. 38).

2 Communication-Développement, *Le câble et ses architectes*, Groupe Caisse des Dépôts Développement, plaquette non datée, 8 p.

3 "Villeneuve-Saint-Georges, une nouvelle architecture de l'eau", *Le courrier des maires*, 4-17 février 1994, p. 14. Le financement du projet est mixte, impliquant à la fois Conseil Régional, Conseil Général et Agence de bassin.

4 FILLION Odile, "Histoire d'eau", *Architecture Intérieure Créée*, n° 208, 1985, p. 83-89. L'auteur considère que Gustave PEICHL, *par l'exaltation réciproque de l'architecture et de l'ingénierie, sait magnifier les programmes les moins gratifiants*. (Nous soulignons).

5 Dans ce cadre, tous les éléments potentiellement visibles sont importants : matériel roulant aussi bien que constructions, fils électriques ou agences commerciales, etc.

elle peut autoriser une lecture compréhensive de leur rôle au sein d'un réseau. Ainsi, l'importance (volumétrique ou symbolique) du point pourrait être une première indication de sa nodalité. Cette possibilité semble toutefois rarement exploitée. Ainsi, Gabriel DUPUY a montré que les 16 stations "nodales" (plus de deux lignes en correspondance) du métro parisien ne bénéficient d'aucun traitement particulier : non seulement *l'aménagement interne n'est guère fonctionnel, mais de plus aucune monumentalité intérieure ou symbolique particulière n'est recherchée, et surtout, l'aménagement externe ne distingue pas les stations nodales des stations ordinaires (...). Les emplacements sont souvent mal situés, peu accessibles, peu visibles*¹. La raison en est vraisemblablement le peu d'intérêt pour la connexion —souligné au chapitre précédent— de la plupart des entreprises gestionnaires de réseaux.

Ces questions, du domaine de la perception, ont fait l'objet de nombreux travaux en psychologie ou en sciences de la cognition². Les traiter de manière approfondie nous éloignerait de notre objet, et nous reprendrons simplement ici rapidement les conclusions de la synthèse élaborée par Kevin LYNCH, dans son ouvrage "l'image de la cité", publié en 1960.

S'intéressant à la ville, Kevin LYNCH souligne deux aspects qui y facilitent le repérage : la "lisibilité", *facilité avec laquelle on peut reconnaître ses éléments et les organiser en un schéma cohérent*³ et "l'imaginibilité", *qualité grâce à laquelle [un objet] a de grandes chances de provoquer une image forte chez n'importe quel observateur*. Le repérage s'effectue alors à partir de trois composantes : l'identité, la structure et la signification. Pour être reconnu, un élément doit avoir un sens pour celui qui le voit ; il doit posséder des caractéristiques qui permettent de le distinguer parmi d'autres ; enfin, il doit s'insérer dans une structure connue de l'observateur. Pour illustrer ce dernier point, la démarche de France Télécom dans sa recherche d'emplacements adéquats pour les cabines téléphoniques peut par exemple être évoquée : *il ne s'agit pas de faire apprendre par cœur aux gens où se*

1 DUPUY Gabriel, "Les stations nodales du métro de Paris : le réseau métropolitain et la revanche de l'histoire", *Annales de géographie*, n° 569, 1993, p. 17-30.

2 Pour une approche générale, consulter *Le courrier du CNRS*, n° 79, octobre 1992, spécial sciences cognitives.

3 LYNCH Kevin, *L'image de la cité*, Dunod, Paris, 1977, p. 3.

situent les publiphones mais de le leur faire deviner par association d'idée ou par automatisme. (...) Pour France Télécom, le travail consiste à chercher les repères et les lieux où s'organise la vie du site. Ces repères peuvent être bâtis : des églises, des gares, des écoles, des stations de transport comme le métro, des bâtiments administratifs etc., ils peuvent être non bâtis comme un carrefour, une place, une rue principale. (...) Mais il y a aussi dans une ville ou sur un site des objets qui ont une signification particulière pour le public : la croix verte d'une pharmacie est synonyme de sécurité, un relais H ou un kiosque à journaux synonymes d'information, de même les bureaux de poste, les boîtes aux lettres, les bureaux de tabac ; il y a toujours une association à l'information, à la sécurité, à la communication ; bref à tout ce qui caractérise le téléphone. Ce sont donc des endroits propices à l'installation de publiphones¹.

Il est alors clair que le repérage s'effectue grâce à une connaissance antérieure des structures de l'espace dans lequel est situé le point recherché, grâce à une *trame de références*². Dans un site d'apparence familière, nul ne s'attend *a priori* à trouver n'importe quel élément à n'importe quelle place ; la reconnaissance de certains indices morphologiques ou fonctionnels permet en général d'inférer, grâce à un raisonnement logique mais souvent intuitif, la présence probable de tel ou tel édifice ou service dans leurs voisinages.

Si la visibilité d'un point-de-réseaux permet alors d'améliorer "l'entrée dans le réseau", elle doit être complétée par une recherche de lisibilité. Celle-ci implique non seulement une mise en forme particulière du point, qui permette à la fois de le reconnaître, de le percevoir comme différent et d'en comprendre le sens ; mais aussi la présence d'une structure, au sein de laquelle il soit situé. Cette structure est double : elle relève du réseau lui-même et de l'environnement proche du point. Les questions que se pose implicitement le promeneur sont dans chacun des cas les suivantes :

1 SOURICE Frédéric, *Le téléphone et les transports publics urbains*, GDR "Réseaux", CNRS, p. 10.

2 LYNCH Kevin, *op. cit.*

— "est-il intéressant pour moi d'entrer *ici* dans le réseau, ou ai-je intérêt à chercher un point d'accès à la nodalité plus forte, ou qui me garantisse un trajet plus confortable ?"¹

— "si j'emprunte cette large avenue, ai-je plus de chance de trouver la gare au bout qu'en suivant cette petite rue ?"

La lisibilité ne dépend donc pas uniquement de l'objet observé, elle est aussi contingente. Dans certains sites dits "déstructurés", dans le cas de réseaux non hiérarchisés, les structures sont faibles, difficiles à percevoir, à comprendre, et donc à reconnaître. Le travail de mise en forme et de localisation du "point-de-réseaux" en devient particulièrement délicat, et d'autant plus important.

3. Penser le lieu dans le "non-lieu"

Par delà sa dimension relationnelle avec l'espace extérieur l'environnant, dont l'importance vient d'être soulignée, le "point-de-réseaux" a aussi une dimension interne.

En affirmant cette présence d'un espace-rôle local/interne dans le "point-de-réseaux", la matrice de l'Unité Prospective de la RATP insiste alors sur la nécessité de penser le lieu au sein du "non-lieu".

Le "point-de-réseau" n'est pas seulement un espace de transit, il se doit aussi —pour se limiter ici à une fonction très directement liée au transport— de faciliter l'attente et, dans une certaine mesure, le séjour des usagers. Ce dernier point est en contradiction avec la réglementation RATP, pour laquelle tout stationnement prolongé dans l'enceinte du métropolitain est interdit. C'est d'ailleurs sur cette base que le GIPR —Groupe d'Intervention et de Protection du Réseau, existant depuis 1989— se fonde pour "interpeller" certains usagers, le stationnement "abusif" étant considéré comme l'indice d'un comportement potentiellement délictueux². La facilitation de l'attente est toutefois en cohérence avec les conclusions d'un certain nombre de

1 Il est en effet probable que les usagers soient majoritairement prêts à se rendre à un arrêt un peu plus éloigné que le plus proche de leur domicile, si cet arrêt est un terminus, ce qui leur permet d'avoir l'assurance d'être assis au cours de leur voyage.

2 DARTEVELLE Michel, "L'expérience du GIPR", in MIDOL André et alii, *Sécurité publique et gestion des espaces transports*, RATP, réseau 2000, avril 1992, p. 83-147.

recherches qui convergent pour affirmer —comme nous l'avons évoqué en introduction— que les "points-de-réseaux" ne peuvent plus être considérés seulement comme des espaces de transit : ils sont aussi devenus, de fait, des espaces publics. Les difficultés récurrentes de la RATP à affirmer que la station est strictement réservée à la circulation, face à l'installation illégale ou légale (mais contradictoire dans les deux cas avec la réglementation) de commerces et autres animations culturelles à l'intérieur de son territoire¹ le mettent en évidence : les stations *ne peuvent plus être simplement considérées du point de vue technique ou organisationnel : [ce] sont des lieux où les activités de connexion ou de service sont accomplies par des individus avec leurs facultés sensorielles et motrices qui donnent lieu à des perceptions sensibles*². Ou encore : *utilisateur de services qui se multiplie, acteur d'échanges commerciaux, c'est l'homme de la ville qui investit la 'République d'en bas', y transférant l'essentiel de son comportement urbain*³.

Décor et sensation de sécurité

Compte tenu de ces transformations majeures des espaces du transport, une attention particulière est portée aux questions de sécurité. Améliorer la sécurité réelle est difficile, et ce, d'autant plus que, pour certains auteurs, les difficultés sécuritaires sont indissociables de la nature territoriale des réseaux techniques. Par sa capacité à mettre en relation des territoires jusqu'alors disjoints, le réseau, de quelque nature qu'il soit, est en effet *potentiellement instrument de violence. En l'utilisant, je cherche à faire entrer l'autre dans mon territoire, à étendre mon pouvoir, non seulement sur les choses, sur les lieux mais finalement sur les hommes*⁴. Pour Gabriel DUPUY, ces difficultés doivent inciter à la promotion d'une nécessaire "légitimité" des réseaux, laquelle passe par un principe d'universalité,

1 COSTES Laurence, *Du domaine public à l'espace public : le rôle des commerçants dans la mutation de l'espace transport RATP*, RATP, "Réseau 2000", janvier 1992, et STATHOPOULOS Nikolas, *Les services dans les points-de-réseaux*, n° 69, janvier 1992, 91 p.

2 PENY André, *op. cit.*, *Revue d'Histoire des Chemins de Fer*.

3 LEMOINE Yves, *Le droit dans l'espace public métropolitain*, RATP, "Réseau 2000", avril 1987.

4 DUPUY Gabriel, "Sécuriser les réseaux, mission impossible ?", *Les cahiers de la sécurité intérieure*, n° 10, août-septembre 1992, p. 131-135.

visant à éviter la ségrégation *par* les réseaux techniques. D'après cet auteur, c'est alors seulement que les questions de sécurité pourront trouver un début de solution. Cette thèse est confirmée par le travail de Michel KOKOREFF, qui montre que les dégradations dans le métro ("tags" en particulier) ont majoritairement lieu sur les lignes les plus longues, mettant en relation des banlieues opposées, et sont apparues peu après la prolongation de ces lignes¹. Vont également dans le même sens les conflits entre volonté de désenclavement de certains quartiers d'une part et refus, d'autre part, des habitants des centre-villes de voir débarquer, du fait du prolongement des lignes de transport en commun, les *habitants des banlieues au cœur des villes*².

Un certain nombre de motifs conjoncturels accentuent la focalisation des usagers —et donc, des transporteurs— sur la sécurité :

— la construction de parkings de rabattement sur les axes lourds du transport en commun, situés de préférence en périphérie³, dans lesquels l'usager n'abandonnera son véhicule que s'il a des chances raisonnables de le retrouver en bon état ;

— la fréquentation croissante par des personnes "sans domicile fixe" des gares et stations utilisées comme refuge⁴ ;

1 KOKOREFF Michel, "Le propre et le sale dans le métro : vers un ordre post-hygiéniste ?", *Sécurité publique et gestion des espaces transports*, RATP, Réseau 2000, 1992, p. 169.

2 PIFFARETTI Alain "Les transports publics face à la crise des banlieues", *La gazette*, 15 juillet 1991, p. 19-23.

3 Les parcs-relais, pour être efficaces, doivent en effet se trouver en amont des zones de congestion en heure de pointe. On considère souvent que compte tenu du coût du gardiennage, l'installation de services annexes (commerces) peut être, outre le nécessaire entretien régulier du parc, un bon moyen d'améliorer la sensation de sécurité. Consulter : MARGAIL Fabienne, (sous la Direction de), *Parcs-relais*, CETUR, MELT, janvier 1993, 230 p. et RUNKEL Martin, "Parcs-relais, développement et perspectives", *Transport public et circulation*, UITP, 50^e Congrès, Sydney, mai 1993, p. 2.3-2.46.

4 Un programme de recherches initié par le Plan Urbain, la RATP et la SNCF s'intéresse à ces aspects à partir des cas de Paris-Gare du Nord et de Lyon-Perrache. *Gare du Nord Mode d'Emploi*, Actes du colloque tenu les 14 et 15 septembre 1993 à Paris, Plan Urbain, RATP, SNCF.

— le développement de modes automatiques (comme le VAL), où l'absence de conducteur doit être compensée par une sensation de sécurité accrue¹ ;
— et, plus généralement, rappelons-le, l'ouverture volontaire ou subie d'espaces autrefois strictement liés au transport à d'autres activités (commerces, animations...).

Au-delà de la difficile recherche de suppression réelle du danger, il semble en conséquence important de procurer à l'usager une certaine "sensation de sécurité".

Un certain nombre de stratégies sont utilisées par les transporteurs, sans que leur efficacité ne soit toujours clairement établie. Il en est ainsi de l'installation de commerces : nul ne sait vraiment s'ils améliorent la sécurité (par la présence de leur personnel) où s'ils la diminuent (par ouverture de l'espace transport à d'autres activités plus difficiles à contrôler). Architecture et design semblent également pouvoir aider, dans une certaine mesure, à lutter contre le "sentiment d'insécurité". C'est une des conclusions à laquelle conduit une enquête menée par la RATP, qui montre que les voyageurs peuvent être regroupés en quatre types : les "apeurés" (21% de l'échantillon), qui demandent une présence policière et sont favorables à la présence d'animations ; les autoritaires (28%), favorables à l'ordre sous toutes ses formes et qui refusent toute mesure de type "humaniste" ; les placides (23%) qui ne se sentent pas concernés par les questions d'insécurité dans le métro ; les libertaires (28%), enfin, hostiles à toute présence policière dans l'enceinte du métropolitain et partisans de mesures "humanistes" (animation sous diverses formes, rénovation des stations, etc.)². Près de la moitié des personnes interrogées paraît ainsi sensible à la mise en forme des espaces traversés.

Au delà de recommandations évidentes (éviter les recoins, les structures gênant la visibilité, offrir le maximum de dégagement, une bonne luminosité, proposer des matériaux résistants et anti-graffiti...) la qualité de l'architecture, des couleurs, des matériaux, et même des sonorités pourrait

1 CETUR, Communauté Urbaine de Lille, 1983-1988 : *six ans de métro dans la communauté urbaine de Lille*, 1990, 83 p.

2 RATP - Service de presse, *IV Sentiment d'insécurité : quatre sensibilités différentes*, Dossier de presse sur la sécurité dans le métro, 12 janvier 1983.

donc jouer un rôle important dans la "sensation de sécurité", en particulier lorsque les espaces en cause sont souterrains¹.

Le confort : une notion à utiliser avec prudence

Dans le cadre d'une certaine "ouverture" des espaces du transport, les ambitions commerciales des exploitants passent aussi par la mise en place d'aménagements capables de prendre en compte la diversité des publics fréquentant les "points-de-réseaux", aménagements à propos desquels la notion de "confort" a parfois été employée. *Un aménagement accueillant pour la clientèle est déterminant pour le succès des parcs-relais*, conclut l'Union Internationale des Transports Publics (UITP) lors de son dernier congrès. *Ceci vaut autant pour les installations elles-mêmes que pour les voies d'accès et les parcours terminaux vers les points d'arrêt (gares...)*. Un second rapport rédigé à l'occasion du même congrès affirme un peu plus loin : *Le métro doit offrir à l'usager un environnement et un cadre suffisamment agréable, confortable et accueillant pour que toute comparaison avec d'autres moyens de transport, et notamment la voiture particulière, ne se fasse pas trop à son désavantage*².

La notion n'est toutefois pas dénuée d'ambiguïté. Le confort, en effet, peut servir à *faire la guerre et pas seulement le bonheur des hommes*³. Dans l'univers du bureau, éclairage, chauffage et ventilation ont ainsi été utilisés, dès la première décennie de ce siècle, dans le but explicite d'augmenter la productivité des employés⁴. Le regard du sociologue montre que l'appel à la

1 Des résultats intéressants ont été obtenus par la société Lyon Parc Auto, qui a lancé une campagne de rénovation de ses parcs de stationnement alliant le travail d'un designer et d'un graphiste pour l'ensemble des parcs à celui d'architectes et d'artistes différents pour chaque opération particulière. GINDRE François ["un entretien avec", par SANDER Agnès], "Quand l'art s'enterre", *Flux*, n° 13-14, juillet-décembre 1993, p. 60-63.

2 50^e Congrès de l'UITP, Sydney 1993, rapports 2 et 3.

3 Si on en croit l'argument avancé par le *Dictionnaire du XIX^e siècle : le soldat est bien mieux disposé au combat après avoir passé la nuit sous une tente qui le met à l'abri de l'intempérie des saisons que lorsqu'il était exposé, sans refuge, à la pluie, à la grêle et à la neige*. Cité par GOUBERT Jean-Pierre, "Le confort dans l'histoire, un objet de culte", *Du luxe au confort*, Belin, Paris, 1988, p. 21-30.

4 GARDEY Delphine, "Les femmes, le bureau et l'électricité", *Revue d'Histoire de l'Électricité*, n° 19-20, juin-décembre 1992, p. 87-98. L'auteur mentionne plusieurs expériences menées surtout aux États-Unis, dans lesquelles on étudie le rendement du

notion de confort est une des seules réponses de l'ingénieur ou du technicien face à des demandes —ou à des modèles culturels— trop complexes. *Dans sa démarche normative et opératoire, l'ingénieur a besoin de la notion de confort parce qu'elle constitue une sorte de butoir social, de point de repère physiologique, d'invariant lui permettant de produire de la technique*¹. Les recommandations des auteurs du rapport de l'UITP n'échappent pas à la règle, formalisée par Jean-Pierre GOUBERT², affirmant que *la notion de confort, (...) lorsqu'elle est énoncée aujourd'hui par ceux qui le fabriquent, tourne généralement autour de deux axes : les normes et les équipements*³. Le rapport évoque ainsi comme prioritaires à l'obtention du "confort physique" les éléments suivants : *les conditions ambiantes de température et d'humidité ; la qualité de l'air ; le niveau de bruit ; l'éclairage ; la facilité de déplacement et de séjour de l'utilisateur*⁴. Pour le dernier point, la *mécanisation des dénivelés, un dimensionnement suffisant des volumes des stations* et la *mise en place d'un mobilier adéquat* est recommandée.

Les aléas de ce type de démarche appliquée au logement ont été mis en évidence par Philippe DARD. Son travail, mené dans le domaine de la thermique, a ainsi montré que la mise en œuvre d'innovations techniques visant au confort de l'habitant pouvait atteindre des résultats très éloignés de ceux espérés, en entrant en contradiction avec certains modèles culturels. La VMC —ventilation mécanique contrôlée— interdit par exemple toute ouverture des fenêtres, et conduit les habitants à des détournements d'usage ; les systèmes de chauffage comprenant base collective à basse température et chauffage d'appoint individuel sont mal perçus car "les radiateurs sont froids". Le *confort désincarné* de l'idéal technique est alors loin du *confort sensible* demandé par les habitants, qui, *face aux logiques de conception pour lesquelles le confort serait la norme technique commune et*

travail des femmes sur matériel de bureau mécanisé en fonction du type d'éclairage ou de la qualité de la ventilation.

1 MARIÉ Michel, "préface", in GOUBERT Jean-Pierre (coll.), *Du luxe au confort*, Belin, Paris, 1988, p. 21-30.

2 Responsable d'un séminaire de recherches sur ce thème du confort en 1985/1986 au Ministère de l'Équipement.

3 GOUBERT Jean-Pierre, *op. cit.*, Belin, p. 29.

4 50^e Congrès de l'UITP, Sydney 1993, rapport 3.

partagée, (...) affirment que le confort est avant tout la possibilité de choisir, le pouvoir d'emprise sur les techniques pour mener des stratégies différentes¹. D'autres travaux ont également contribué à mettre en évidence les processus selon lesquels la norme technique, imposant le confort à tous, norme les comportements².

Le confort dans les "points-de-réseaux"

Appliquer aux transports collectifs de telles conclusions est difficile : un "usager" n'est pas censé se comporter comme un "habitant", susceptible de "bricoler" son logement et fondé à revendiquer la maîtrise des éléments techniques qui lui proposent un certain confort.

La nécessité même du confort en station n'est, en outre, pas absolument consensuelle. Lors d'une recherche menée en mars 1979 sur l'espace de l'interconnexion à partir de l'exemple de la station Auber, Anita JOUSSEMET-SAMIE et Henri RAYMOND concluent sur l'indifférence de l'usager à la manière dont la station est dessinée. Il semble alors contradictoire, pour les auteurs, *de vouloir considérer cet espace rapide, fugace, entrevu, comme une ambiance à savourer, comme un terroir urbain à investir (...)*. Auber n'est pas un lieu privilégié, *la station est l'objet d'un investissement affectif analogue à celui qui gouverne la pratique de l'usager dans sa présence au travail ; elle n'est donc vécue dans ce cadre du travail que comme un objet utilitaire*. Auber n'est pas une station 'en soi', *c'est une relation*³.

Ces derniers résultats semblent devoir être nuancés. Ils sont contradictoires avec ceux, plus récents, établis par la Direction Commerciale de la RATP, qui définit, quant à elle, deux types de voyageurs⁴ : ceux pour lesquels la station est un objet plutôt utilitaire et qui considèrent le voyage en métro comme

1 DARD Philippe, "Le destin de la norme", *Du luxe au confort*, Belin, Paris, 1988, p. 115-135.

2 DREYFUS Jacques, *La société du confort, quel enjeu, quelles illusions*, L'Harmattan, 1990, 163 p., oppose confort normatif imposé et "confort discret", le premier risquant de détruire le second.

3 JOUSSEMET-SAMIE Anita, RAYMOND Henry, *L'interconnexion*, ATP Socio-économie des transports, Ministère des transports, mars 1979, 163 p. (passages soulignés par les auteurs).

4 Ces types recoupent partiellement ceux établis dans le cadre de l'enquête sur la sécurité mentionnée au point 1 du paragraphe 3 de cette section.

une contrainte subie ; ceux pour qui, par ailleurs, le métro est un espace vivant et animé. Cette deuxième catégorie de voyageur est alors plus sensible aux "ambiances" que la première¹. La "manière dont la station est dessinée" semble, au total, compter pour un peu moins de la moitié des voyageurs interrogés.

Il est donc particulièrement difficile de s'adapter à ces voyageurs aux comportements différents, qui semblent se déplacer pour des motifs de plus en plus variés et correspondre de moins en moins bien au modèle —lié au seul déplacement domicile/travail²— décrit par Anita JOUSSEMET-SAMIE et Henri RAYMOND il y a près de 10 ans.

Se fonder sur cette étude particulière pour en conclure que tout effort d'amélioration de l'espace de la station (d'interconnexion) est inutile serait donc un peu rapide. Un certain nombre de questions restent en effet ouvertes : n'est-ce pas parce que Auber a été, dès l'origine, conçue comme un "espace de transit"³ qu'elle est vécue comme une "relation" ou comme un objet utilitaire (et lié au travail) plus que comme un lieu agréable à pratiquer ? Les pratiques de déplacements se sont-elles vraiment diversifiées depuis 1979, ou est-ce le regard porté sur le voyageur qui a changé ? Dans le cas de réseaux hérités, face à la difficulté d'intervenir sur des infrastructures déjà édifiées, il est utile de réfléchir à l'aménagement de ces non-lieux que la notion de "point-de-réseau" invite à considérer comme des espaces publics, et non plus dans leur seule relation au déplacement.

Tout ceci conduit à souligner à nouveau que la notion de confort, lorsqu'elle est envisagée de manière normative et instrumentale, paraît

1 LEFEBVRE Frédéric, *La prise en compte des dimensions esthétiques et sensibles dans les projets de la RATP*, RATP, "Réseau 2000", oct. 1990.

2 Sur la question des "nouvelles mobilités" et sur leurs conséquences pour l'organisation du transport collectif : LEFÈVRE Christian, OFFNER Jean-Marc, *Les transports urbains en question*, Celse ed. Paris, 1990, 221 p.

3 Malgré son grand hall "central" avec mezzanine qui améliore les parcours de l'utilisateur en correspondance et autorise de nombreuses animations, la station n'échappe pas aux longs couloirs et aux lumières de l'urbanisme souterrain.

trop restreinte pour répondre aux multiples questions soulevées par l'aménagement de ces espaces¹.

Elle semble en particulier peu à même de faire face —bien que ce soit l'un des objectif qui lui sont assignés— à la concurrence de l'automobile. Envisager le confort comme résultat de la mise en œuvre de normes techniques peut-il conduire —selon l'objectif explicitement affiché par l'UITP— à une mise en balance des avantages respectifs du transport collectif et de la voiture particulière, alors que l'engouement pour celle-ci relève aussi d'une importante dimension mythique² ? Lorsque les auteurs du rapport de l'UITP mentionné au début de ce chapitre affirment : *les voitures particulières sont de plus en plus confortables. Nombreuses sont celles dès à présent équipées d'une ventilation réfrigérée et du téléphone. Inévitablement dans les prochaines années, ceci aura des répercussions sur les besoins des voyageurs des transports en commun. Les responsables doivent sérieusement s'interroger sur la nécessité d'installer une ventilation réfrigérée sur les voitures de métro qu'ils vont avoir à acquérir ou à renouveler*³, ont-ils vraiment pris toute la mesure de ce que signifie ou symbolise la voiture particulière ?

D'autres pistes sont peut-être alors à explorer. Celle indiquée par Siegfried GIEDION, d'abord. Le confort, rappelle cet auteur, n'a pas toujours eu le sens qu'on lui donne aujourd'hui. Avant de devenir indissociable de la technique (et de la mécanisation), le confort (médiéval) était un *confort*

1 Ceci est d'autant plus vrai que les normes, en la matière, sont difficiles à établir : non seulement les voyageurs n'ont pas tous les mêmes aspirations, mais de plus, en l'absence d'études fiables, les recommandations faites aux exploitants sont diverses, voire contradictoires. Une thèse intéressante met ce point en évidence en proposant de manière très prudente, au terme d'une discussion particulièrement méthodique, des principes visant à améliorer les conditions de l'attente dans diverses situations. Ces principes sont très éloignés des "recettes" que semblent parfois attendre les concepteurs... DURRANDE MOREAU Agnès, *Qualité de service et perception du temps : l'attente, propositions théoriques et études empiriques*, Thèse de doctorat, Université de Grenoble II, janvier 1994, 385 p. + ann.

2 Comme le rappellent BARTHES Roland, *Mythologies*, Le Seuil, 252 p., 1970, (1ère ed. 1957) et aussi ORFEUIL Jean-Pierre, *Je suis l'automobile*, L'aube ed., Paris, 1994, 88 p.

3 50^e Congrès de l'UITP, Sydney 1993, rapport 3, p. 3.30.

*de l'espace*¹, dû, d'après l'auteur, au caractère unitaire des pièces auxquelles le mobilier était subordonné. Deux conceptions sont alors mises face à face : l'une relevant plutôt des savoir et savoir-faire de l'architecte (mise en forme des espaces pratiqués), l'autre de ceux de la technique (qui pallieraient des espaces mal conçus).

Les travaux de BAETAS, CAUQUELIN et JEUDY conduisent vers d'autres types de réflexions. Ces auteurs expliquent en effet, à propos du métro parisien, qu'il est le lieu d'une mémoire particulière. Ils militent en particulier contre une conception qui cherche à pallier le manque de confort par le "design" : *des sièges en plastique de couleur "pop" mais pas d'abri contre la pluie et des stations à courant d'air infernal entre des portes en verre toujours battantes...* et prônent un certain "minimalisme" : *le minimalisme n'est pas la recherche du "moins à faire", ou du "ne rien faire" mais le respect des choses en place, et la recherche du minimum d'intervention possible pour allier le confort du voyageur avec le destin de la communication*². Ces réflexions invitent à ne pas projeter sur les "points-de-réseaux" n'importe quelle idée du confort, mais à s'interroger d'abord sur les caractéristiques propres de ces espaces.

Une dernière piste est enfin ouverte par François ASCHER. Dans sa réflexion sur la pertinence de la conception architecturale face au développement des télécommunications, il souligne que *la recherche d'immédiateté, d'authenticité [à laquelle on assiste compte tenu de la banalisation de tout ce qui se télécommunique] met l'accent sur des sens négligés par les télécommunications : la qualité d'un espace dépendra de plus en plus de ses dimensions sensorielles - olfactives, gustatives, tactiles*³. Belle invitation à la création...

1 GIEDION Siegfried, *La mécanisation au pouvoir*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1980, 592 p. (1ère ed. 1948).

2 BAETAS, CAUQUELIN, JEUDY, *Métro mémoires*, RATP, réseaux 2000, 1986, p. 191.

3 ASCHER François, "Ville de tous les échanges, ville de tous les sens", *EUROPAN 3*, Concours Européen Pour des Architectures Nouvelles, Plan Construction et Architecture, MELT, 1993, p. 31-33.

4. "Points-de-réseaux" et aménagement urbain.

Nous avons jusqu'alors mis en avant les motivations des entreprises gestionnaires de réseaux techniques pour améliorer la conception des "points-de-réseaux", motivations rencontrant, dans une certaine mesure, celles des usagers. Mais d'autres acteurs ont également intérêt à se soucier de la mise en forme de ces points.

De nombreux élus ont ainsi compris que la station (ou la ligne, dans le cas des tramways¹), pouvait être saisie comme élément de valorisation de leur territoire, capable de véhiculer une image identitaire et prestigieuse². C'est ce que suggère l'expérience du Val de Lille et de ses stations, confiées chacune à un architecte différent par la Communauté Urbaine, avec un souci de qualification différenciée de chacun des quartiers desservis.

De même, dans le métro de Toulouse, le carrelage mural rappelle les dimensions atypiques de la brique locale. L'ouverture des stations a également été l'occasion de redessiner certaines places extérieures, mises en relation avec les espaces souterrains par des puits de lumière.

Dans le même esprit, il n'est pas anodin que, dans le cadre d'une tradition héritée du XIX^e siècle, les jeux olympiques ou les expositions universelles conduisent les villes choisies à reconstruire ou à réhabiliter leurs gares³.

Les différents tramways (Grenoble, Nantes, Saint-Denis-Bobigny...) sont également autant d'occasions de (re)composer les espaces publics traversés⁴.

1 ÉMANGARD Pierre-Henri, "L'urbanité des transports en commun en site propre", *Cahiers du CCI*, n° 6, Éditions du Centre G. Pompidou, Paris, 1989, p. 40-46.

2 D'après Michèle LAMBERT, c'est vers 1834, à l'occasion d'un projet (abandonné) pour la construction d'une gare place de la Concorde à Paris, que pour la première fois, *l'implantation d'une gare est perçue comme facteur et moyen d'embellissement de la ville*. LAMBERT Michèle, "Les problématiques du chemin de fer dans la ville, 1830-1855", *Revue d'Histoire des Chemins de Fer*, n° 5-6, aut.1991-print.1992, p. 194-235.

3 "Estación de ferrocarriles Santa Justa - Sevilla", *On diseño*, n° 139, 1993, p. 104-117 ; "Restauración y reforma de la estación de Francia - Barcelona", *idem*, p. 118-133 ; "Gare de l'Orient, Lisbonne" *Architecture Intérieure Créé*, n° 261, octobre 1994, p. 26 et "Intermodal transport concourse, the new gateway to the city", *Expo'98 News*, n° 3, avril 1994, p. 94-95.

4 Un petit projet intéressant associait en 1986, dans une démarche similaire, l'EPA Marne et EDF pour la réalisation d'un aménagement urbain intégrant deux postes de

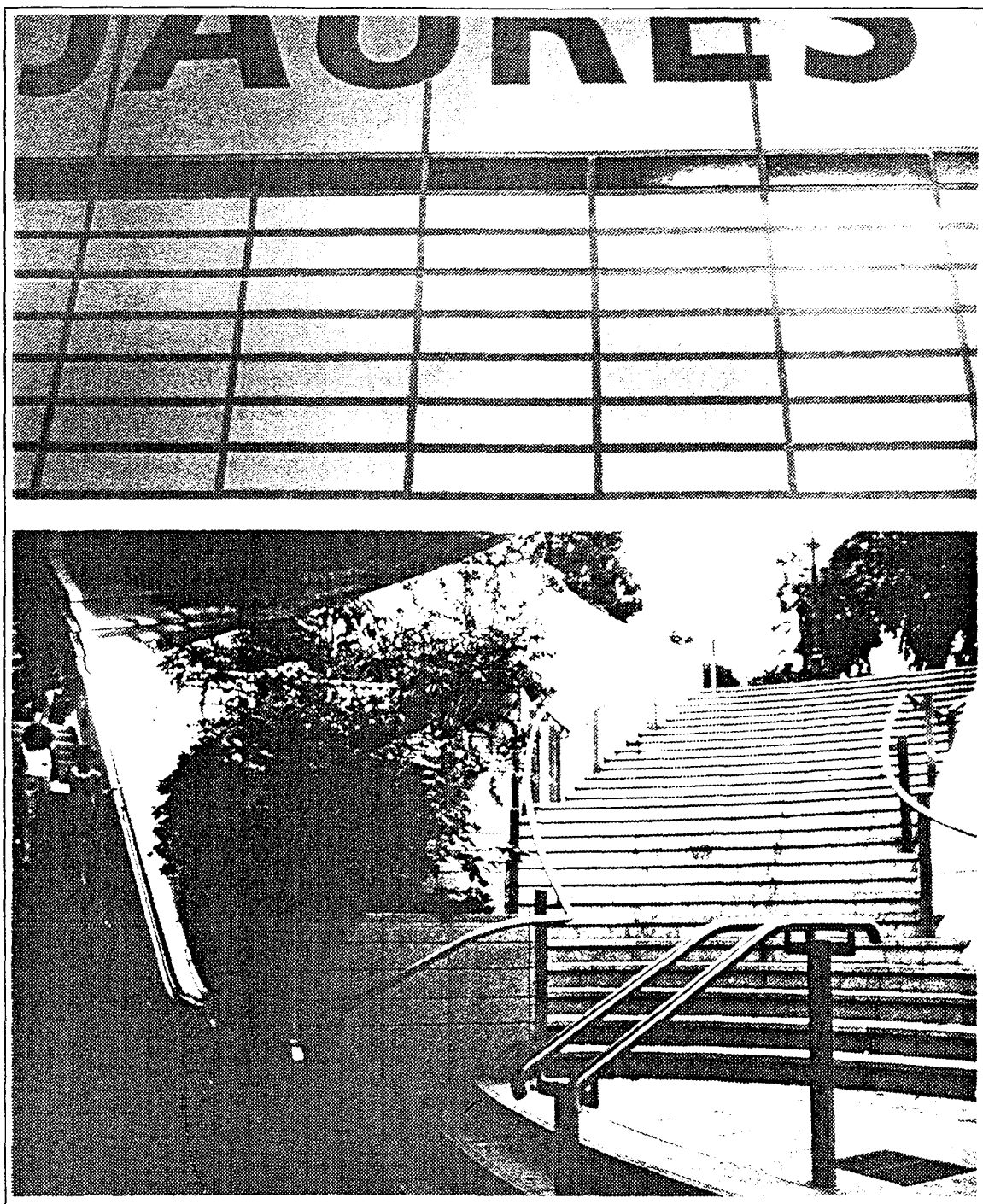


Figure 1/11 : "Brique locale et aménagement des accès extérieurs à Toulouse".

transformations à deux placettes. Plutôt que de chercher à dissimuler les postes en les enterrant ou en les décorant, l'architecte Alain PELISSIER a choisi d'en faire les éléments marquants d'un parcours, à la géométrie duquel ils s'adaptent. "Postes de transformation et aménagement de placettes, Saint-Thibault-des-Vignes", *L'architecture d'Aujourd'hui*, n° 243, février 1986, p. VIII.

Jean-Marc OFFNER montre ainsi que parmi d'autres fonctions plus réticulaires (maillage, rabattement, liaison, etc.), le tramway Saint-Denis-Bobigny a aussi celle d'être un équipement communal. *A l'instar d'un équipement collectif, d'une zone piétonne, le tramway participe à l'aménagement de la commune, au paysage urbain, à l'image de marque des communes traversées*¹. Il est alors important pour les collectivités territoriales de mettre en place des mécanismes qui leur permettent d'exercer un certain contrôle sur la maîtrise d'œuvre de ces infrastructures.

Ce dernier point est important, car il va dans le sens d'une amélioration de la qualité des espaces liés au transport —et, plus généralement, à d'autres réseaux techniques— et ce au moment où les questions de dégradation de l'environnement et d'appauvrissement qualitatif des lieux publics prennent une ampleur indéniable². Jamais en effet les écrits des paysagistes n'ont été aussi nombreux et valorisés, en France en particulier³, témoignant d'un regain d'intérêt pour les questions "d'embellissement" —si tant est que ce vocable ait encore un sens aujourd'hui.

Des espaces publics souvent dégradés

Chacun sait à quel point les infrastructures de transport, destinées à structurer un territoire envisagé à l'échelle nationale (en reliant des pôles urbains importants entre eux), peuvent se montrer destructurantes à l'échelle du territoire local (ville ou quartier), en provoquant des "coupures" ou en accentuant la dégradation de zones enclavées. Le cas des quartiers situés à l'arrière des gares construites à la périphérie des villes au XIX^e siècle et au début du XX^e dans le cadre d'une monumentalité tournée "vers l'avant" (façade principale, place de la gare, rue percée dans l'axe du bâtiment le reliant au centre-ville, projets de lotissements...) en est un

1 OFFNER Jean-Marc, "Le tramway Saint-Denis-Bobigny entre réseaux et territoires", *RTS*, n° 29, mars 1991, p. 17-24.

2 Comme en témoignent, par exemple, les nombreuses livraisons récentes de revues d'urbanisme ou d'architecture consacrées aux "espaces publics". La revue *Paris-Projet* n° 30-31, "Espaces publics", juin 1993, p. 271, regroupe notamment une série d'articles en forme de bilan à la fois historique et prospectif d'un grand intérêt.

3 Au point qu'il est peut-être possible d'y voir la constitution d'une nouvelle discipline. Les éditions Champ-Vallon diffusent un nombre important de ces écrits dans leur collection "Pays/paysages".

exemple bien connu. Un certain nombre d'expériences, en France ou à l'étranger, visent alors à améliorer l'"insertion des gares", en créant en particulier des traversées piétonnes de celles-ci¹. Ces expériences ne font d'ailleurs pas toujours l'unanimité : certains considèrent par exemple comme un échec la "rue" aérienne traversant la gare de Lyon-Perrache, destinée à relier entre eux les quartiers situés de part et d'autre des voies. La présence de personnes "sans domicile fixe" dans la gare est en effet attribuée pour partie à la présence de cette rue, espace public appartenant à la municipalité —et non à la SNCF— qui impose l'ouverture du complexe toute la nuit afin qu'il puisse être traversé². D'autres projets visent à redéfinir l'environnement proche des gares. Ainsi, en Espagne, les importants programmes de restructurations urbaines menés à partir des années 1980 accordent une grande attention à ces infrastructures. A Barcelone, l'une des principales places réalisées dans le cadre d'un tel programme a été celle *dels països catalans*, située devant la gare de Sants, dans un environnement urbain particulièrement déstructuré. De même, le projet de Rafael MONEO pour la gare *d'Atocha* à Madrid inclut une importante redéfinition des espaces environnants³. Des réhabilitations ou constructions similaires ont également lieu dans d'autres pays d'Europe⁴.

D'autres constructions liées à la présence de réseaux techniques rejettent leur environnement dans sa globalité, et non plus seulement dans une direction préférentielle : le programme du récent Concours Européen Pour des Architectures Nouvelles ("EUROPAN 3"⁵), abonde de sites où des aires

1 Voir par exemple :

- AAM n° 16, 1er trimestre 1979, "Brême, le nouveau quartier de la gare", p. 106-115.

- TA n° 366, juin-juillet 1986, "Deux équipements pour la ville de Rennes, la nouvelle gare de Rennes", p. 32-34.

- H, *revue de l'habitat social*, n° 95 (spécial Banlieue 89), avril 1984, "Fabriquer la ville autour d'une gare", p. 46 à 49.

2 Entretien avec Frédérique BOURGEOIS (Économie et Humanisme), chargée d'une recherche sur le complexe de Perrache à Lyon dans le cadre de l'appel d'offres "action publique et professionnalités de l'urgence" du Plan Urbain, de la RATP et de la SNCF.

3 "La nueva estación de Atocha", *Diseño Interior*, n° 22, janvier 1993, p. 33-43.

4 "L'europa delle stazioni", *Costruire*, n° 117, février 1993, p. 50-51 et "La città delle ferrovie", *Paesaggio urbano*, n°2/90, mars-avril 1990, p. 48-70.

5 *Concours Européen Pour des Architectures Nouvelles*, Plan Construction et Architecture, MELT, 1993.

résidentielles sont à renforcer, des grands ensembles à requalifier, des tissus mixtes à urbaniser, des sites urbains vacants à restructurer et des centres-villes à intensifier. Il est alors facile de faire sienne la remarque ironique d'un participant Suisse au "colloque inaugural" du concours : *le thème de prédilection des français était la 'réparation' de destructions urbaines, qui, lorsqu'elles n'étaient pas dues aux bombes américaines l'étaient aux Ponts et Chaussées ! Dunkerque, Le Havre et Lorient sont en effet des rescapées de 45 et presque toutes les villes présentes cherchaient à recoller des morceaux séparés ou déstructurés par des voies à grandes vitesses et autres ronds-points exclusivement conçus du point de vue de la fluidification du trafic*, rapportée par Gwenaël QUERRIEN dans un numéro récent du Bulletin d'Informations Architecturales¹.

Quelle légitimité pour les "points-de-réseaux" ?

Ces difficultés mettent en cause la légitimité des réseaux techniques à devenir moteurs de l'urbanisme et de l'aménagement. Une telle légitimité est pourtant indispensable aux exploitants, qui doivent alors admettre *qu'un nœud de réseau n'est pas implanté selon la seule logique du réseau mais en prenant en compte le territoire ordinaire sur lequel il faut bien le localiser*². Face à cette contrainte, certaines entreprises gestionnaires expérimentent des initiatives destinées à rendre plus acceptables leurs infrastructures banalisées.

C'est ainsi qu'Électricité de France, en association avec la Délégation Régionale de l'Architecture et de l'Environnement du Nord, a confié à plusieurs architectes et designers la conception d'une douzaine de postes de transformations et de pylônes. Parmi ces projets, les plus remarquables affirment fortement la visibilité des éléments techniques du réseau en proposant des mises en scène des installations par la lumière³ ou la

1 QUERRIEN, Gwenaël, "Européen France, des concours aux réalisations", *Bulletin d'Information Architecturale*, n° 165, mars 1993, p. 1.

2 DUPUY Gabriel, *op. cit.*, *Les cahiers de la sécurité intérieure*, p. 135.

3 Comme celui de Sylvain DUBUISSON pour le poste de Gravelle. "Porte du Nord, Gravelle", *Architecture d'Aujourd'hui*, n° 275, juin 1991, p. 128 ; et aussi : CCI, Centre Georges Pompidou, *Création industrielle et paysages : ouvrages EDF en Nord-Pas-de-Calais*, catalogue d'exposition, 18 septembre/27 octobre 1991, 1 p.

couleur¹. Plus récemment, une consultation auprès d'équipes composées d'architectes, de designers, d'ingénieurs et de paysagistes a permis de sélectionner les concepteurs (Marc MIMRAM et Ian RITCHIE) de deux séries de pylônes pour lignes à très haute tension destinés à être édifiés au rythme de 800 par an durant dix ans². EDF tente également de souligner la valeur architecturale de son patrimoine immobilier³, et de mettre en évidence son souci de préservation du paysage en publiant des plaquettes expliquant son action. Dans le même esprit, les sociétés gestionnaires d'autoroutes essaient de promouvoir une vision positive de leurs infrastructures, en insistant non seulement sur l'efficacité de celles-ci à relier rapidement des sites éloignés, mais aussi en affirmant —sous la pression des communes riveraines— leur souci de préserver l'environnement⁴. Elle font, elles aussi, appel à la procédure de la consultation architecturale pour la conception de pylônes⁵.

Si les infrastructures des réseaux posent problème lorsqu'elles ne font que traverser les territoires communaux, il en va différemment en cas de possibilité de connexion à l'infrastructure. Au-delà du seul intérêt circulatoire —qui représente un enjeu majeur pour les collectivités locales— il est souvent attribué aux "points-de-réseaux" la capacité de produire des "effets (économico-urbanistiques) induits". De nombreux articles s'essaient ainsi à démontrer l'existence d'une relation de cause à effet entre l'ouverture d'une gare et l'augmentation des prix fonciers, ou le développement de l'urbanisation et du commerce.

1 Les Pylônes de Vendin-le-Vieil ont été "mis en couleur" par la Direction de l'Équipement d'EDF. En 1990, 63 postes de haute ou très haute tension avaient été rénovés. EDF, Direction Générale, Bulletin *A l'écoute de l'environnement*, supplément n° 8, janvier-février 1990, 4 p.

2 "Un changement d'état d'esprit", *d'Architecture*, n° 54, avril 1995, p. 50-56.

3 En l'exposant, par exemple, au salon de l'architecture (EDF, Centre d'Équipement du Réseau de transport, *Les postes électriques à haute et très haute tension en zone urbaine*, nd., 6 p., plaquette présentée au Salon de l'Architecture, Paris, octobre 1992). Un ouvrage présente les réalisations jugées les plus intéressantes : Fondation Électricité de France, Institut Français d'Architecture, *Architectures de l'électricité*, ed. Norma, Paris, 1992, 173 p.

4 Société de l'Autoroute Paris-Normandie, *Paris-Normandie, une autoroute se souvient... 1963/1993*, Presses de l'ENPC, 1993, 160 p.

5 "De l'impact du pylône", *Intramuros*, n° 59, juin-juillet 1995, p. 19.

Les effets structurants des transports

Cette conception ne fait toutefois pas l'unanimité. C'est ainsi que Jean-Marc OFFNER¹ développe, à propos des *effets structurants du transport*, la notion de *mythe opératoire*. Pour cet auteur, l'effet structurant du transport est en effet "un pseudo-concept, sans substance mais partiellement opératoire". L'auteur argumente d'abord d'un point de vue méthodologique. Il estime que les études affirmant ces relations de cause à effet sont souvent "laxistes", car elles se fondent sur des comparaisons "avant/après" qui ne prennent pas en compte "ce qui se serait passé" en l'absence de l'ouverture de la station considérée. Dans le cadre de cette démonstration, il s'appuie sur des travaux ayant montré que *l'ouverture d'une station de métro - et plus généralement la modification de l'offre de transport - opère moins en terme d'effet que d'accélération et de renforcement des tendances*². En effet, des quartiers déjà déclinants peuvent voir leur situation empirer tout simplement parce que la nouvelle offre de transport met en concurrence les commerces et services locaux avec ceux du centre-ville dont l'accessibilité se trouve alors renforcée. Jean-Marc OFFNER en conclut d'une part que d'autres causes auraient pu produire des effets similaires, d'autre part que des mesures d'accompagnement, visant à promouvoir des programmes adaptés à chaque situation et non pas fondés sur l'illusion d'une croissance "à coup sûr" sont d'une importance vitale lors de l'installation d'une station. Il avance aussi la notion de "congruence", qui affirme la supériorité des modèles "d'adaptation réciproque" sur ceux décrivant des relations de cause à effet. Dans le cadre de tels modèles, il est estimé qu'un mode de transport comme le TGV ne *provoque pas la création de métropoles mais qu'il est le mode de transport correspondant le mieux, à un moment donné, à l'apparition de nouvelles formes d'organisations spatiales des entreprises innovantes*³.

1 OFFNER Jean-Marc, "Les 'effets structurants' du transport, mythe politique, mystification scientifique", *L'Espace Géographique*, n° 3/1993, p. 233-240.

2 Parmi d'autres : MARCHAND Bernard, SANDERS Lena, OFFNER Jean-Marc, "Les effets d'une nouvelle station de métro sur le commerce avoisinant", *TEC* n° 58, mai-juin 1983, p. 23-27.

3 OFFNER Jean-Marc, *op. cit.*, *L'Espace Géographique*, 239 p.

Un mémoire de maîtrise récent tente de tester ces hypothèses à partir du cas de six communes, situées en seconde couronne parisienne, sur les territoires desquelles ont été ouvertes des gares RER, à l'occasion de la prolongation des lignes B et C¹. L'auteur ne retient pas dans son travail la notion de "congruence". Elle affirme en effet que s'il est impossible d'isoler un "effet transport" qui aurait participé à une augmentation des prix fonciers et immobiliers, des politiques foncières sont néanmoins mises en place, et ce, à l'occasion seulement de l'ouverture des stations étudiées. Elle démontre alors l'existence d'une relation de cause à effet entre infrastructure de transport et stratégies foncières —ces stratégies ne se concrétisant toutefois pas systématiquement par une réussite. L'auteur rejoint toutefois d'une certaine manière Jean-Marc OFFNER sur la question du mythe : elle estime en effet que, compte tenu de la difficulté à *trouver une corrélation entre l'amélioration de la desserte (...) et l'augmentation des prix fonciers et immobiliers [ou] la demande de construction (...), l'impact produit par le RER dans les communes d'études semble (...) dû à l'image qu'il peut véhiculer et à l'effet psychologique qu'il engendre*².

C'est dans ce cadre que "l'effet transport" —en dépit de son caractère mythique— peut, comme l'affirme Jean-Marc OFFNER, se révéler opératoire : il légitime l'action tout en l'autorisant. Ce mythe n'évite certes pas les déconvenues (programmes très ambitieux finalement annulés ou réduits à leur plus simple expression³, terrains qu'on espérait voir se remplir de bureaux et d'entreprises restant désespérément vides⁴). Il pourrait toutefois, en focalisant l'intérêt des politiques sur le transport, permettre d'éviter que les projets des entreprises gestionnaires et ceux des municipalités se fassent côte à côte et sans aucune concertation⁵, en

1 MARY Geneviève, *Politiques foncières et desserte en transports en commun : le cas de quelques communes de seconde couronne parisienne*, Mémoire de maîtrise, Université Paris X Nanterre, septembre 1994, 141 p. + ann.

2 MARY Geneviève, *op. cit.*, 134 p.

3 Cas de la station du métro lyonnais "Gorges-de-Loup".

4 Cas de la gare TGV Montchanin-Le-Creusot.

5 Comme le soulignent les auteurs du rapport : BAROUCH G., CHAPIROT C., LE CORRE B., *Etude Villejuif-Louis Aragon. Un complexe d'échanges? RATP - Réseau 2000*, 1987, 91 p., il aurait été intéressant de coordonner l'aménagement du complexe d'échanges et la restructuration du secteur "des marronniers" [site très proche du complexe d'échanges aménagé par la municipalité]. Cela aurait été l'occasion de

référence, peut-être, aux modèles japonais ou canadien de partenariat entre secteur public, secteur privé et compagnies gestionnaires de transport collectif¹ ou encore aux expériences d'urbanisme participatif menées en Suisse².

produire un 'bout de ville'. Or l'aménagement du complexe d'échanges ne répond qu'à un seul critère, le passage d'un mode à l'autre. La question du lieu urbain n'est pas posée.

L'article de BERTOLINI Lucas, "Nodes in the Network : the Redevelopment of Railways Stations and their Surroundings", *Colloque international Villes, entreprises et société à la veille du XXI^e siècle*, Ifrés, Pir-villes, tenu à Lille du 16 au 18 mars 1994, propose, après un diagnostic, des stratégies visant à améliorer la concertation entre les nombreux acteurs en charge des gares et de leur environnement proche.

- 1 "Le Montréal souterrain", *Actualité immobilière - Université du Québec à Montréal*, automne 1991, 20 p. ; FAIVRE D'ARCIER Bruno, "Les transports urbains au Japon", *RTS*, n° 2, avril 1984, p. 10-14, GUILLERME André, "L'urbanisme souterrain au Japon", *2001 Plus*, n° 28, METT, octobre 1993, 18 p. et, plus généralement, BERQUE Augustin (dir.), *La maîtrise de la ville, urbanité française, urbanité niponne*, Paris, EHESS, 1994, 595 p.
- 2 Mise en œuvre à Saint-Gall, une telle politique d'urbanisme a autorisé la commune à remettre en cause le tracé d'une autoroute planifiée au niveau fédéral et à obtenir sa déviation. Elle a aussi permis une maîtrise de la qualité des projets situés autour des échangeurs. MCCLURE Bert, "Saint-gall, modèle de démocratie urbaine", *Urbanisme*, n° 278-279, nov.-déc. 1994, p. 22-25.

Conclusion du chapitre 1

La notion de "point-de-réseaux", à laquelle il a été fait appel au début de ce chapitre afin de préciser les contours de notre sujet d'analyse, insiste sur la co-présence, au sein de ces points, de rôles locaux et trans-locaux. Elle prend ainsi acte des évolutions récentes affectant ces constructions particulières. Afin d'atteindre les objectifs qui lui sont désormais assignés, un "point-de-réseau" doit recevoir une mise en forme qui permette à chacun de ses "espaces/rôles" de remplir au mieux sa (ses) fonction(s). Cette "mise en forme" n'est à l'évidence qu'une des stratégies possibles pour atteindre le résultat souhaité ; elle est toutefois au cœur d'un certain nombre d'opérations récentes de créations ou de restructuration de réseaux techniques.

Dans le cadre de celles-ci, l'architecture des points se modifie, de nouveaux savoir-faire et de nouvelles méthodes se mettent en place. Les "points-de-réseaux" doivent faire répondre à des finalités multiples, compte-tenu desquelles les fonctions locales (internes ou externes) prennent une importance désormais équivalente à celles trans-locales : il est nécessaire de promouvoir, à l'intérieur de ces points, non seulement la fluidité de la circulation mais aussi la qualité du séjour ; il est important d'assurer, autour de ces points, non seulement la lisibilité de l'infrastructure mais aussi la protection des sites d'insertion.

Compte-tenu de leur multiplicité, ces objectifs s'avèrent toutefois difficiles à atteindre : l'étude de quelques réalisations récentes —présentées dans la première section du chapitre suivant— le met en évidence.

Chapitre 2.

Des objectifs difficiles à atteindre.

Au cours du chapitre précédent, les motivations conduisant chacun des acteurs en charge du point-de-réseaux ou de son environnement à lui assigner un enjeu particulier ont été exposées. Il a été souligné que chaque point-de-réseau doit, dans ces conditions, adopter une forme capable de répondre à ces divers objectifs.

Afin de vérifier si les formes construites des "points-de-réseaux" remplissent effectivement cette mission, nous avons choisi de confronter, pour quelques exemples, les objectifs et intentions annoncés, les stratégies utilisées et les moyens de mise en forme de l'espace avec les formes effectivement réalisées (section 1).

Au cours de la deuxième section, une tentative d'interprétation est proposée. Les difficultés de mise en adéquation du résultat et des objectifs que la première section met en évidence sont interprétées —bien que certaines soient propres aux "points-de-réseaux"— comme relevant de phénomènes plus larges : ceux de la production des formes urbaines. Une méthode d'analyse adaptée aux particularités des "points-de-réseaux", inspirée de travaux relatifs à l'étude des formes urbaines dans leur formation, est alors proposée.

Section 1. Une volonté de cohérence difficile à appliquer

Les courtes études de cas retenues ici, visant à faire émerger de premières hypothèses explicatives de la forme des "points-de-réseaux", sont au nombre de 5. Elles concernent des réseaux récents, ou d'autres pour lesquels des transformations des points existants ont semblé nécessaires. Elles focalisent sur le transport collectif, domaine pour lequel la matrice espace/rôle a été originellement établie. Le métro parisien, le Val de Lille, le projet Météor de la RATP, les gares TGV récentes et le projet EOLE de la SNCF sont ainsi successivement abordés.

Elles s'appuient sur des articles et ouvrages détaillés en notes, sur des entretiens et sur nos propres observations.

1. Le métro parisien ou la dissociation du local et du trans-local ¹

Les premières stations du métro parisien ont été constituées d'une série d'espaces sur-déterminés par la fonction de circulation : les accès, les couloirs, la salle des billets et enfin les quais. Il s'agissait de canaliser les flux de piétons, afin de ne pas enrayer la bonne marche du système². Malgré cette prépondérance du "trans-local" sur le "local", les quais, avec leur voûte unificatrice, apparaissent comme très valorisés ; c'est sur cet espace que portera par la suite l'essentiel des rénovations. Pour Gabriel DUPUY, cette situation n'est paradoxale qu'en apparence : *L'équilibre 'traditionnel' ou historique du métro s'est constitué sur une subordination de la dimension 'lieu' de la station à sa dimension 'mouvement'. Cela a conduit également à une diminution de l'importance de l'aspect connectif du réseau, puisque celui-ci dépendait des stations. Apologie de la ligne, les stations étaient principalement des quais le long de la ligne. Pour les stations 'de correspondance', on raccorde les quais par des couloirs, dont le statut architectural est visiblement négligé³. Les signes de cette absence d'intérêt pour la connexion sont décryptés par Bernard LASSUS à partir de son analyse des formes construites de la station : de la rue aux quais, les surfaces principales étaient blanches, mais s'il y avait un dénominateur commun couleur, il n'en était pas de même pour le traitement des différents espaces. Ceux des couloirs étaient constitués par additions de surfaces. Ceci est*

-
- 1 Cette section s'appuie sur les écrits suivants : PENY André, "Entre ville et réseau : la station de métro", *Revue d'histoire des chemins de fer*, n° 2, printemps 1990, p. 177-186 ; LEMOINE Bertrand, "La voûte blanche réinventée", *Architecture intérieure* Créé n° 175, 1980, p. 98-102 ; AMAR Georges, GOLAY Alain, PENY André, "Pour une approche sensible de l'espace métro", *Cahiers du CCI*, n° 6, "Aménagement : construire pour le transport", 1989, p. 47-48 et 49-55 ; GUERRAND R., TREIBER Daniel, "Le métro", *AMC*, n° 38, mars 1976, p. 7-23, ainsi que sur ceux mentionnés au fil des notes.
 - 2 CHATZIS Konstantinos, *Régulation des systèmes socio-techniques sur la longue durée*, Thèse nouveau régime, ENPC, février 1993 ; DEKINDT Jean, *A propos des formes quotidiennes et actuelles de la construction du social dans le métro*, RATP, Réseau 2000, 1991, 53 p.
 - 3 DUPUY Gabriel, "Le réseau et la ville : le cas du métro parisien", *Revue d'Histoire des Chemins de Fer*, n° 5-6, automne 1992-printemps 1993, p. 319-325.

repérable aux embranchements où ces surfaces soit carrelées, soit peintes, se rejoignent et où le volume de cette jonction n'est pas traité en tant que tel. Il n'est que la réunion plus ou moins hasardeuse des surfaces des différentes matières des couloirs limités par une rangée de céramiques d'un marron plus ou moins orangé¹.

Dans les premières stations du métro, le carrelage blanc biseauté concourt, tout autant que le choix d'un volume très ample², à une certaine monumentalisation du quai, lorsqu'il est soudain éclairé par le métro débouchant du tunnel. Très rapidement (1901), apparaissent sur les quais des réclames, des sièges et des poubelles ainsi que les premiers éléments de signalétique. Durant presque 40 ans, les innovations concernent essentiellement l'amélioration de l'éclairage en station ; l'apparition de la première ligne lumineuse continue suspendue en limite de quai ayant lieu en 1937. A partir de 1952 un "carrossage" métallique, ossature qui double les pieds droits des voûtes, est installé pour faciliter l'accroche des panneaux publicitaires. Après 1964, compte tenu de leur dégradation, les carreaux blancs des pieds droits des voûtes de certaines stations sont remplacés par des carreaux plans de couleur ; les voûtes sont peintes dans une teinte foncée et l'éclairage est inclus dans un bandeau qui éclaire uniquement la partie basse des quais. Ces interventions, apparemment mineures, modifient en fait l'espace des quais dans son ensemble, en effaçant la voûte et en installant une limite horizontale basse pouvant s'apparenter visuellement à un faux-plafond discontinu³.

A partir de 1972, une série de dispositifs est mise en place, qui vise à promouvoir une "politique esthétique" à la RATP. Plusieurs commissions successives, composées à la fois de membres de la RATP et d'intervenants extérieurs, sont constituées. Ces commissions ont des rôles multiples,

1 LASSUS Bernard, *Vers une stratégie esthétique pour le métro*, RATP - Réseau 2000, 1989, 43 p.

2 Si les quais de ces stations anciennes sont surdimensionnés (du point de vue de leur volume surtout) relativement aux autres espaces justement calculés par rapport à des flux d'usagers, pour des stations d'interconnexion plus récentes, comme Auber ou La Défense, ce sont les salles d'échange qui deviennent très largement calibrées.

3 LEFEBVRE Frédéric, *La prise en compte des dimensions esthétiques et sensibles dans les projets de la RATP*, RATP, "Réseau 2000", oct. 1990. 91 p.

qu'elles rempliront avec plus ou moins de bonheur¹ : élaboration de politiques esthétiques cohérentes ; proposition de choix de conception et réflexions théoriques ; contrôle de la qualité des projets de la RATP.

Rassembler l'hétéroclite

Malgré quelques écueils, les dispositifs mis en place aboutiront à la formulation du "parti MOTTE" (du nom d'un designer extérieur à la RATP, membre de plusieurs commissions), en 1974. Celui-ci réhabilite la voûte blanche, met en place un éclairage situé dans un bandeau linéaire bidirectionnel (qui éclaire sol et plafonds), installe une banquette carrelée linéaire, souvent colorée, le long des pieds droits des voûtes, sur laquelle sont disposés les sièges et d'autres éléments (armoires électriques, poubelles...). D'après Laurent FACHARD², le succès de ce parti architectural est largement dû à la capacité du bandeau d'éclairage à concilier volonté esthétique et efficacité technique. Ce dispositif permet en effet d'obtenir un "effet d'alignement" tout en assurant la continuité du cheminement des câbles d'un tunnel à l'autre.

Le rôle unificateur dévolu au bandeau d'éclairage est également rempli par la banquette linéaire disposée à la base des voûtes : celle-ci permet l'intégration visuelle des multiples éléments nécessaires à la station. D'autre part, le "parti MOTTE" constitue également une tentative d'uniformisation de l'ensemble des stations du métro par l'utilisation d'éléments similaires, déclinés dans différentes couleurs.

1 Frédéric LEFEBVRE décèle, à partir d'un travail de recherche retraçant l'histoire des principaux projets d'aménagement de stations du métro parisien depuis 1972, un certain nombre de faiblesses intrinsèques des procédures mises en place pour gérer ce qu'il appelle l'esthétique : *difficulté de l'expression des besoins ; manque de séparation entre maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage ; difficulté à faire se rencontrer des points de vue différents par manque d'outil de représentation et de mesure des phénomènes ; persistance de choix arbitraires.* (LEFEBVRE Frédéric, *op. cit.*).

2 FACHARD Laurent, *Les lumières du métro*, RATP, Réseau 2000, 1990, p. 127.

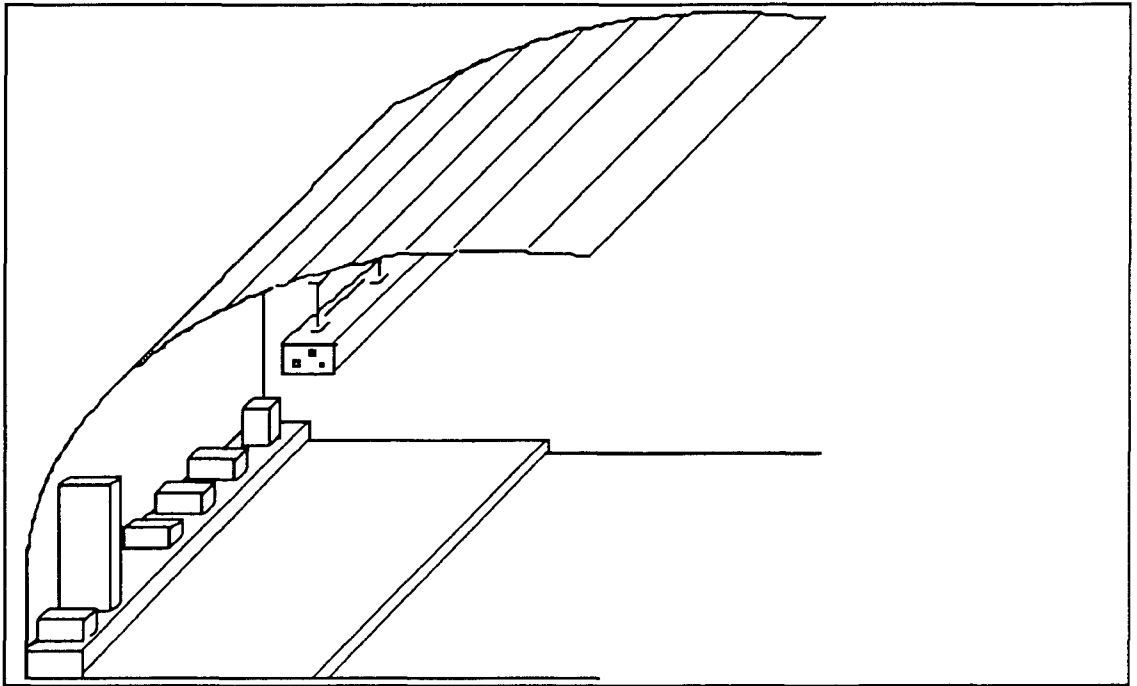


Figure 1/12 : "Un soubassement unificateur" (parti "Motte" de rénovation des stations du métro parisien).

Le "parti" de rénovation le plus récent est dû au groupe "Oüï-Dire", retenu en 1988 à l'issue d'un concours auprès d'architectes et de designers extérieurs à la régie. Les concepteurs sélectionnés dans une première étape, dans le cadre d'un concours restreint, ont été choisis par les architectes de la commission "rénovation des stations" et par le service des aménagements. Pour la phase suivante, un cahier des charges est élaboré, une commission technique et un jury ("commission d'évaluation") sont constitués.

Les deux concepteurs retenus à l'issue du jury (suite à l'intervention du Directeur Général) sont finalement départagés par une enquête auprès des voyageurs, deux prototypes ayant été réalisés en station. Le projet "Oüï-Dire" a l'appui de la Direction Commerciale : *il est supposé correspondre au goût des voyageurs sensibles aux ambiances, qui recherchent l'évasion, l'humour, la détente, les contacts humains, pour qui le métro est non seulement utilitaire mais est aussi un espace qui vit, qui est animé et qui fait partie de la ville*¹. Le projet écarté est au contraire apprécié des voyageurs *qui vivent leur déplacement comme une contrainte*². Ce choix montre bien le

1 Rapport de la Direction Commerciale de la RATP, cité par LEFEBVRE Frédéric, *op.cit.*

2 *idem.*

changement d'orientation de la régie, où le poids des commerciaux commence à entamer la culture traditionnelle de l'entreprise. Il relève d'une démarche similaire à celle des campagnes publicitaires "ticket chic, ticket choc", qui s'adressaient au même type de voyageurs.

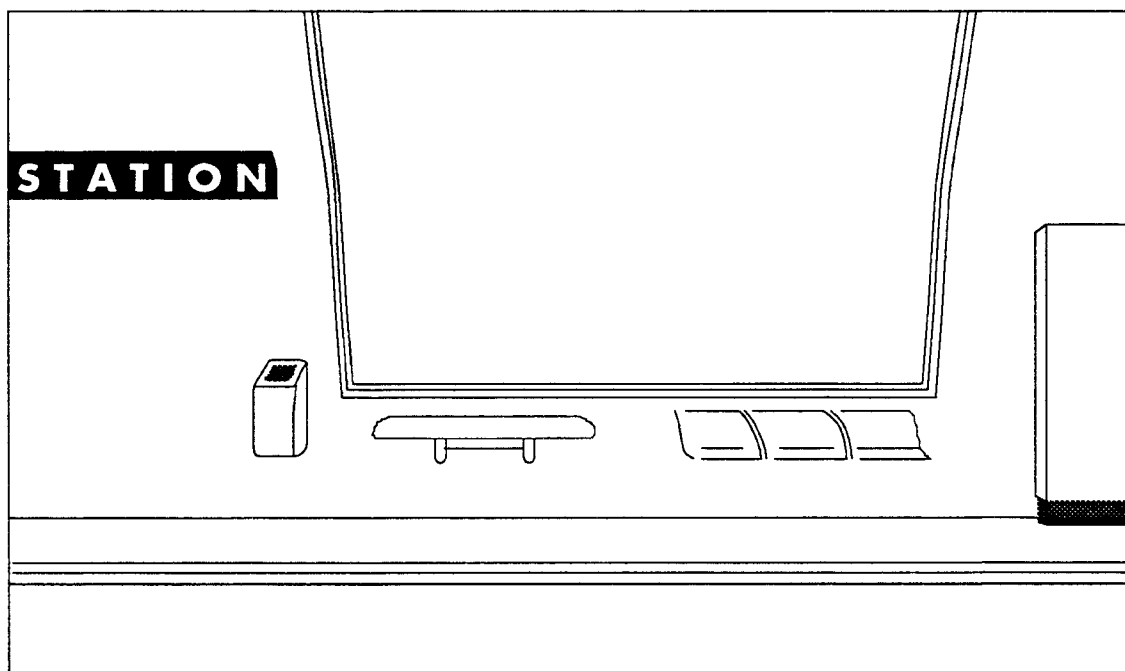


Figure 1/13 : "Une 'composition' destinée à fédérer des éléments disparates". (Aménagement "Oùï-dire" des stations du métro parisien)

Le parti "Oùï-Dire" est constitué d'un bandeau bidirectionnel qui éclaire la sous-face de la voûte de multiples couleurs. Ce bandeau est soutenu par des éléments —supports des câbles— en forme de grands crochets, prenant naissance à partir des couloirs perpendiculaires aux quais pour rejoindre le bandeau lumineux, en partie haute. Le groupe "Oùï-Dire" propose également des sièges bas, des appuis pour assise semi-debout, et inclut ces éléments, accompagnés d'une poubelle, dans une composition visuelle organisée autour des affiches publicitaires.

Ce "parti" pouvant être critiqué comme accentuant trop la linéarité des quais et favorisant l'éblouissement¹, quelques expériences plus récentes (Porte de Pantin et Cité) proposent un éclairage fait d'éléments ponctuels (et non plus d'un bandeau continu), supporté par des lampadaires ressemblant à ceux qu'on trouve dans la rue : l'image est celle d'un espace public

1 FACHARD Laurent., *op.cit.*

extérieur ; l'aménagement de la station affirme, au moins par le signe, que "la ville est entrée dans le métro". Ces deux dernières stations font parti d'un groupe, élaboré progressivement, de stations atypiques dessinées en fonction du quartier dans lequel elles sont situées ou du nom qu'elles portent : Louvre (la première ainsi renovée, en 1968), Assemblée Nationale, Lafayette Chaussée d'Antin, Arts et Métiers (la plus récente, avec un projet du dessinateur François Schuiten)¹, etc. Les projets d'ensemble ne sont donc pas exclusifs de traitements particuliers.

Penser la connexion

Les travaux récents de l'Unité Prospective de la RATP² mettent en avant la nécessité de substituer au "paradigme hygiéniste initial" une "esthétique de l'accessibilité urbaine". Des directions possibles pour une stratégie esthétique sont alors proposées, à partir des remarques suivantes :

— L'ensemble des travaux de rénovation en station se limite aux quais, lieu visible de la circulation des trains.

— Les couloirs sont en général oubliés, de même que les espaces de connexion (correspondance)³.

— Les trémies d'accès et les salles de vente des billets sont, de même, peu valorisées. Il est alors nécessaire de s'intéresser à ces espaces.⁴

— Les stations de métro, compte tenu de rénovations multiples, successives et partielles, ont perdu le caractère unitaire qui les caractérisait. Il est donc nécessaire de promouvoir une politique de rénovation cohérente et capable de se maintenir pendant une longue durée.

— Sauf dans quelques projets exceptionnels, il est impossible d'intervenir sur les infrastructures de génie civil ; il est alors nécessaire de

1 Ces stations sont souvent le fruit d'un partenariat entre la RATP et l'institution "de surface" concernée. "Métro : l'art underground", *La vie du rail*, n° 2290, avril 1991, p. 11-18 ; "Métro, Arts et Métiers", *Architecture Intérieure Créé*, n° 261, octobre 1994, p. 5.

2 Lire pour une synthèse : PENY André, *Axes pour une stratégie esthétique*, RATP, Réseau 2000, 1991, 30 p.

3 Certaines stations (Place d'Italie, Daumesnil) expérimentent actuellement des revêtements de sol incluant un traitement particulier de la jonction entre couloirs.

4 Très récemment, la régie a commencé à s'intéresser à l'aménagement des salles de vente des billets. C'est ainsi que de nombreux guichets de vente ont vu leur façade être redessinée.

s'appuyer sur une micro-architecture du quotidien, nourrie de qualités sonores et lumineuses, pour améliorer l'espace des stations.

— Compte tenu des difficultés des commissions mises en place à la régie à promouvoir une politique esthétique, de nouveaux pôles de compétence et de nouvelles professionnalités doivent être développés à la régie dans ce domaine.

La notion de cohérence semble alors pertinente pour décrire les choix de mise en forme des stations, à partir de 1972.

La cohérence concerne d'abord l'intérieur de la station. Tant le "parti MOTTE" que celui de "Ouï-dire" cherchent à rassembler les divers objets présents sur l'emprise de leur intervention —les quais— afin de disposer de cet espace comme d'un ensemble maîtrisable en totalité.

Mais la cohérence est aussi recherchée entre stations. Face à un corpus hétéroclite, constitué de stations rénovées à des époques diverses, il s'agit de proposer des aménagements qui puissent d'une part s'adapter à n'importe quel site, d'autre part être suffisamment pérennes, afin de ne pas contribuer à une augmentation du nombre de cas existants.

Il est également possible, nous semble-t-il, d'interpréter les choix de constructions et de réhabilitations ou transformations les plus récents comme ceux d'une recherche de cohérence entre les différents espaces/rôles de la station considérée comme un tout, et en particulier comme un élément d'articulation entre lignes.

2. Le VAL de Lille ou la valorisation du local¹

La première ligne du métro lillois a été ouverte en avril 1983. Elle s'inscrivait dans la logique d'un plan de déplacement adopté en 1974 par la Communauté Urbaine de Lille (CUDL). Il s'agit de la première ligne en France équipée d'un métro automatique : le VAL (Véhicule Automatique

1 Ce chapitre repose essentiellement sur des entretiens et sur : KNAFF Bernard, "Opérations d'aménagement de surface : trois objectifs majeurs", *Transports*, déc. 1986, p. 641-646 ; CANIVET Pierre, "Le métro de la CUDL, ambiance et images", *Transports* n° 320, déc. 1986 ; CETUR, Communauté Urbaine de Lille, 1983-1988 : *six ans de métro dans la communauté urbaine de Lille*, 1990, p. 83, ainsi que sur des visites des stations du métro lillois.

Léger), créé à l'origine pour desservir la ville nouvelle de l'Est lillois (d'où l'origine de son sigle : "Villeneuve-d'Asq / Lille"). Une seconde ligne (1bis) a été mise en service en mai 1984, une troisième est en cours d'étude (ligne 2). La construction du métro a été effectuée par la CUDL (maîtrise d'œuvre générale), puis son exploitation a été confiée au Syndicat Mixte des Transports (SMT), qui associe la CUDL à 60 % et le département à 40%.

Architecture des stations

Ces différentes remarques ne sont pas étrangères aux choix d'architecture pour la réalisation des stations. En effet, le VAL est d'abord une affaire de prestige pour la communauté urbaine : il s'agit d'identifier les lillois et leurs métro ; il est d'autre part, pour la première fois en France, un système entièrement automatique. La nécessité de réaliser des ouvrages donnant une parfaite sensation de sécurité, en l'absence de conducteur dans les rames, se double alors de la volonté de construire des stations à l'architecture originale, toutes différentes, à l'image des quartiers de Lille et des villes de la communauté urbaine.

Dès l'origine, le métro de Lille a été réalisé en opposition avec le métro parisien, ce qui était possible compte tenu de son petit gabarit et du caractère nouveau de son implantation. Le métro lillois est un espace proprement réservé au transport : il se distingue fortement de l'espace public de la rue, la publicité commerciale en est exclue, il n'y a pas de commerce, les surfaces des stations sont restreintes, ce dernier point étant rendu possible par la fréquence élevée du passage des rames, autorisée par l'automatisme. La conception en sous-sol ne pallie pas les difficultés de l'urbanisme de surface : chaque station a peu de sorties (pas de "tentacules" pour traverser les carrefours en souterrain¹), ce qui évite les longs couloirs ; le chemin le plus court est toujours recherché, du sol extérieur aux quais. En revanche, la station contribue à l'aménagement de l'espace public urbain : son décor intérieur est à l'image du quartier traversé, et certaines stations, comme "Rihour" ou "République" ont induit des aménagements de surface (à

1 Entretien avec Pierre CANIVET. Celui-ci affirme son refus de suppléer en sous-sol à une urbanisation défailante en surface : si le piéton peut traverser confortablement une rue équipée de feux de signalisation, pourquoi construire un tunnel ?

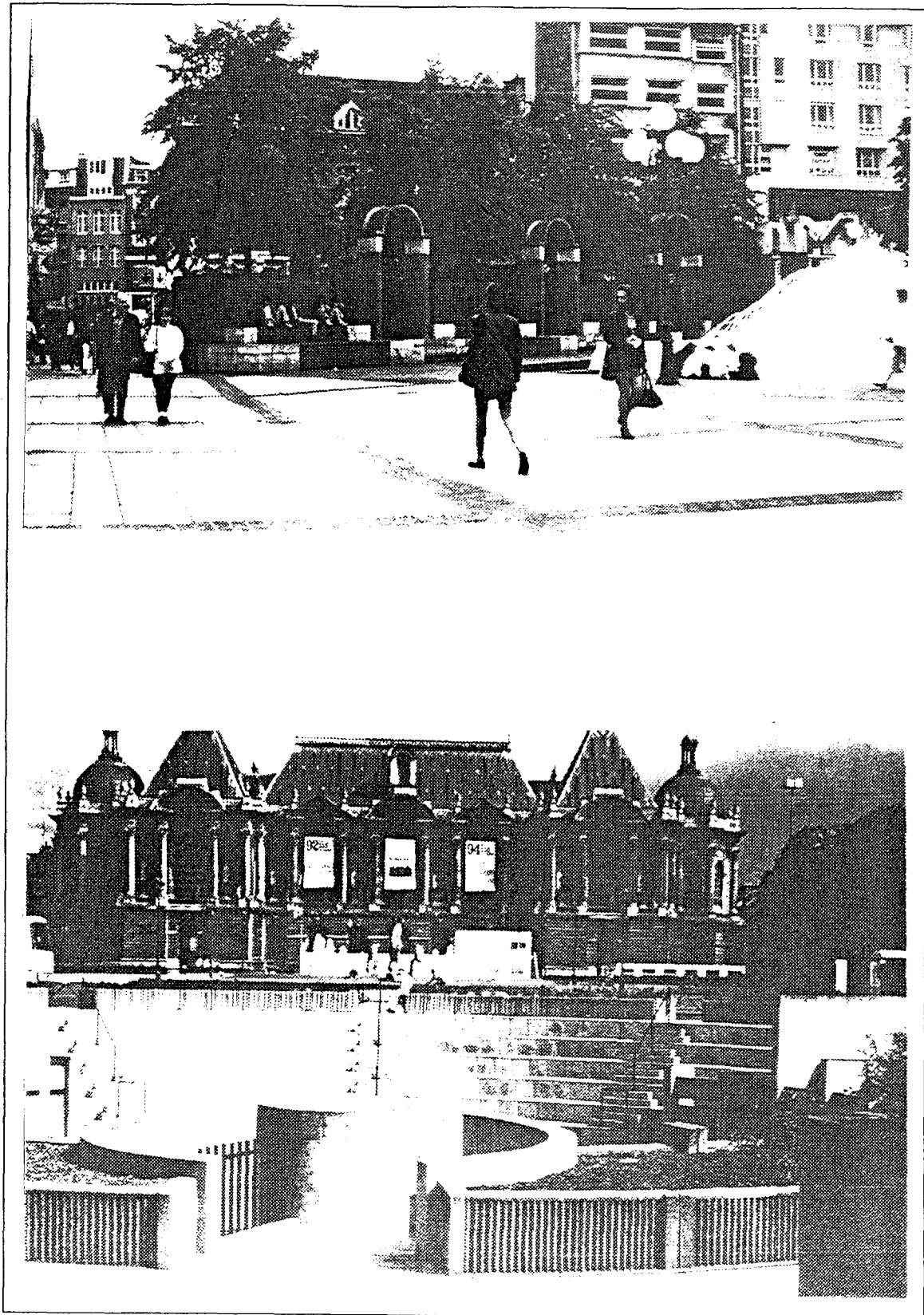


Figure 1/14 : "Les stations 'Rihour' et 'République' du Val lillois : une forte interaction avec l'espace public en surface".

Rihour une placette a été créée autour de l'émergence de la station¹ : une pyramide transparente qui éclaire l'espace souterrain ; à République la station dessine un amphithéâtre en surface)². Afin d'obtenir ces résultats, les stations ont chacune été confiées à un architecte différent et le plus souvent lillois, la CUDL assurant la cohérence de l'ensemble par l'intermédiaire d'un cahier des charges et du suivi de chaque opération. Les architectes n'ont pas la maîtrise d'œuvre complète, conservée par la CUDL, mais une mission plus restreinte d'assistance architecturale.

En dehors des principes déjà évoqués, le cahier des charges

- précise la volonté d'obtenir des espaces visuellement très dégagés (les usagers sont dans la station, et non pas dans un sous-espace de celle-ci : il s'agit là d'un principe d'intégration fonctionnelle), pouvant utiliser le principe de la mezzanine (à l'exception de deux d'entre elles qui ont trois niveaux, les stations souterraines n'ont que deux niveaux) ;
- incite à rechercher un éclairage naturel chaque fois que cela est possible ;
- conseille l'association avec un artiste (local — à une exception près).

Ces différentes options ne sont pas sans rappeler celles retenues dans le cas du métro de Montréal pour lequel, dès 1966, des architectes et artistes, différents pour chaque station, proposaient, aussi souvent que possible, des mezzanines en balcon sur les quais et une lumière naturelle zénithale³. Elles sont proches de celles retenues pour celui de Toulouse (postérieur au VAL lillois).

Compte tenu de la diversité architecturale souhaitée à Lille, l'unité est assurée par la présence, dans chaque station, d'une série d'éléments normalisés : signalétique, distributeurs de billets, composteurs, mais aussi rambarde d'accès à la station, signe "M" du métro... Un seul architecte (à la

1 Et vient d'ailleurs d'être entièrement redessinée, plus sobrement. En raison de son encombrement excessif par un mobilier urbain surabondant, d'après l'article : "Places du Nord", *Techniques et Politiques d'Équipement*, n° 23, mai 1994, p. 49 ; à cause de la (mauvaise) fréquentation qu'induisait la présence de gradins favorables à l'assise, d'après quelques entretiens menés sur place...

2 Ce principe de relation par la lumière entre espace souterrain et aménagement urbain extérieur est presque systématique dans le cas du métro de Toulouse, où les stations sont le plus souvent situées sous des places (et non des rues) ; il est également employé à Lyon.

3 *Montréal en métro*, op. cit.

station "foire commerciale") a choisi de tirer parti de ces éléments en réutilisant dans son architecture la balustrade métallique caractéristique de l'accès au métro, ce qui installe une continuité entre extérieur et intérieur de la station. Les éléments unitaires de la station sont en général "subis" par les architectes plutôt que mis en valeur. D'après Pierre CANIVET, architecte de la Communauté Urbaine de Lille, rédacteur du cahier des charges de la ligne 1 bis chargé du suivi des projets, il arrive souvent que ces éléments ne figurent pas du tout sur les plans dessinés par les architectes chargés de mission.

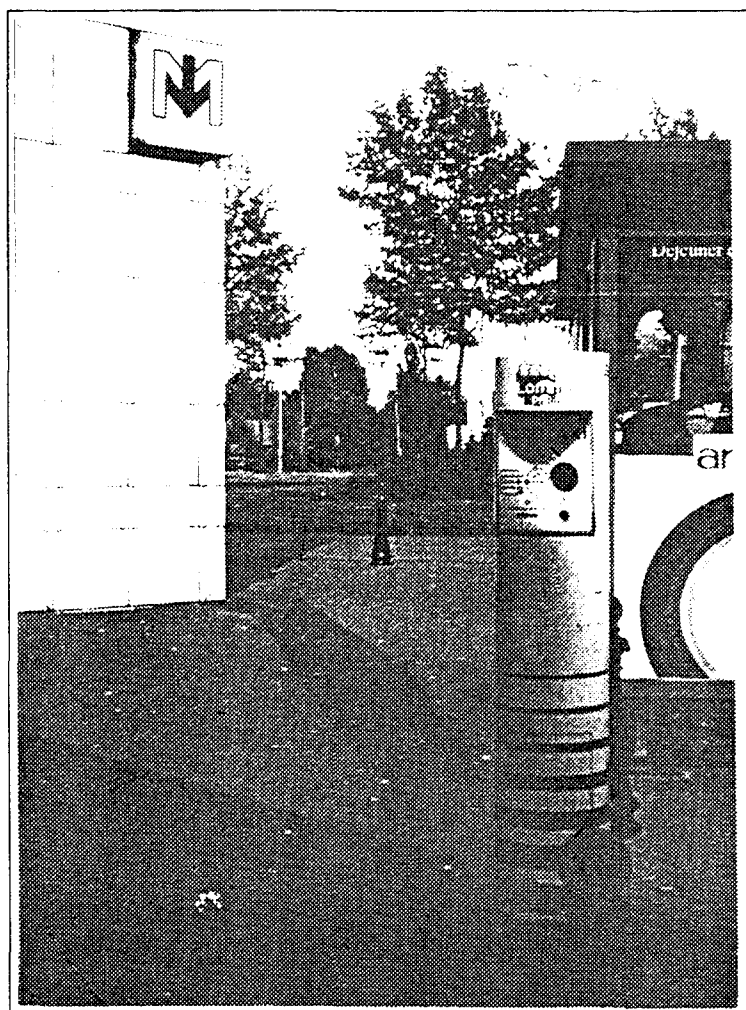


Figure 1/15 : "La signalétique caractéristique des Transports en Commun de la Communauté lilloise".

Cette unité a bien du mal à résister aux influences extérieures : dans le cas de la gare TGV "Lille Europe", il a été particulièrement difficile de maintenir ces éléments d'identité que les architectes de la SNCF auraient bien voulu modifier pour les adapter à un projet jugé "prestigieux".

Choix récents d'architecture

Il est possible de relever une évolution entre les stations des premières lignes du métro lillois et celles à venir.

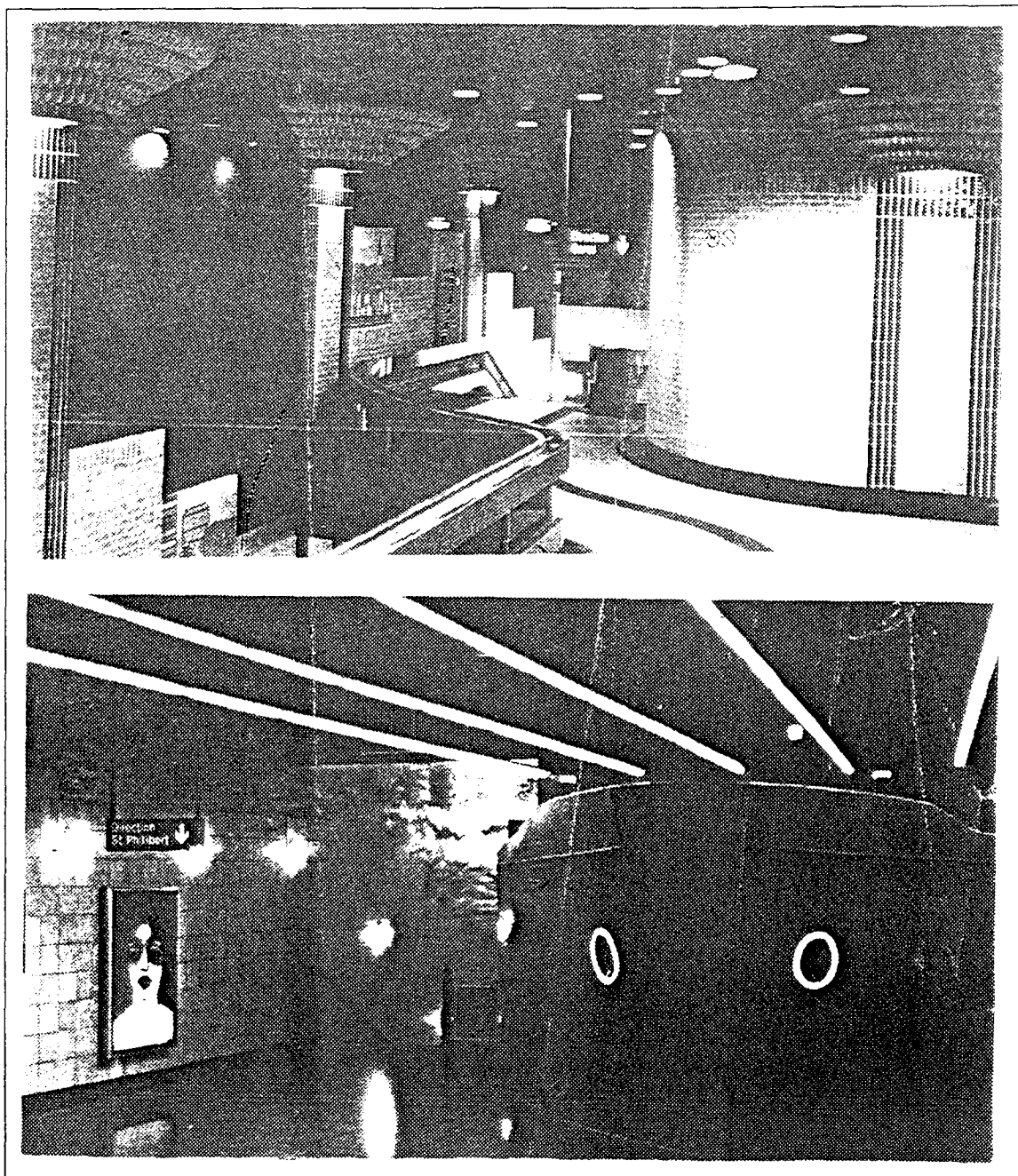


Figure 1/16 : "Les stations du VAL lillois : des décors différents dans une infrastructure similaire".

Dans les premières réalisations, l'architecture des stations souterraines consiste en général en un décor installé dans un ouvrage de génie civil toujours plus ou moins semblable. A l'arrivée dans la station, après avoir

descendu un premier escalier, le voyageur aperçoit en face de lui, au-delà de la ligne de contrôle (composteurs) et de quelques marches, une œuvre d'art, généralement positionnée de manière frontale devant un pan de mur centré par rapport aux deux escaliers desservant de part et d'autre les deux quais. Autour de lui se trouve un décor différent à chaque station, souvent constitué d'un plafond soutenu par des colonnes, ressemblant, selon le quartier, à des éléments d'architecture gothique, métallique style 19^e siècle, post-moderne ou autre. Cette architecture très évocatrice, parfois quasi-lyrique, utilise les effets d'un très grand nombre de matériaux.

Cette soumission de la forme à l'infrastructure de génie civil est si grande que pour l'unique station de correspondance du VAL lillois, aucun projet spécifique n'a été envisagé. La seconde station est simplement venue s'ajouter à la première, les deux étant reliées par des escaliers : la connexion ne fait pas l'objet d'un traitement particulier. Une seconde boîte a simplement été superposée à la première, chacune étant décorée par un architecte différent. Comme dans le métro parisien, la connexion ne semble pas être l'objet d'une réflexion originale.

Pour la ligne 2, la cellule "métro" de la Communauté Urbaine prévoit un certain nombre d'évolutions :

— L'architecture doit devenir plus proche d'une architecture publique (matériaux plus solides, en nombre plus limité). Il s'agit de suggérer plutôt que d'évoquer, en essayant d'atteindre un certain degré d'abstraction absent des premières stations au message trop souvent littéral.

— Les volumes doivent devenir de plus en plus ouverts, sur le modèle de la station "Cormontaigne", où l'architecte a été plus loin que la création d'un simple décor, en imaginant qu'il était possible de restreindre la mezzanine à une simple passerelle enjambant le tube du métro. (Ce tube est alors perçu comme une entité, même en l'absence de train en station, en raison des portes palières réunies par une toiture voûtée).

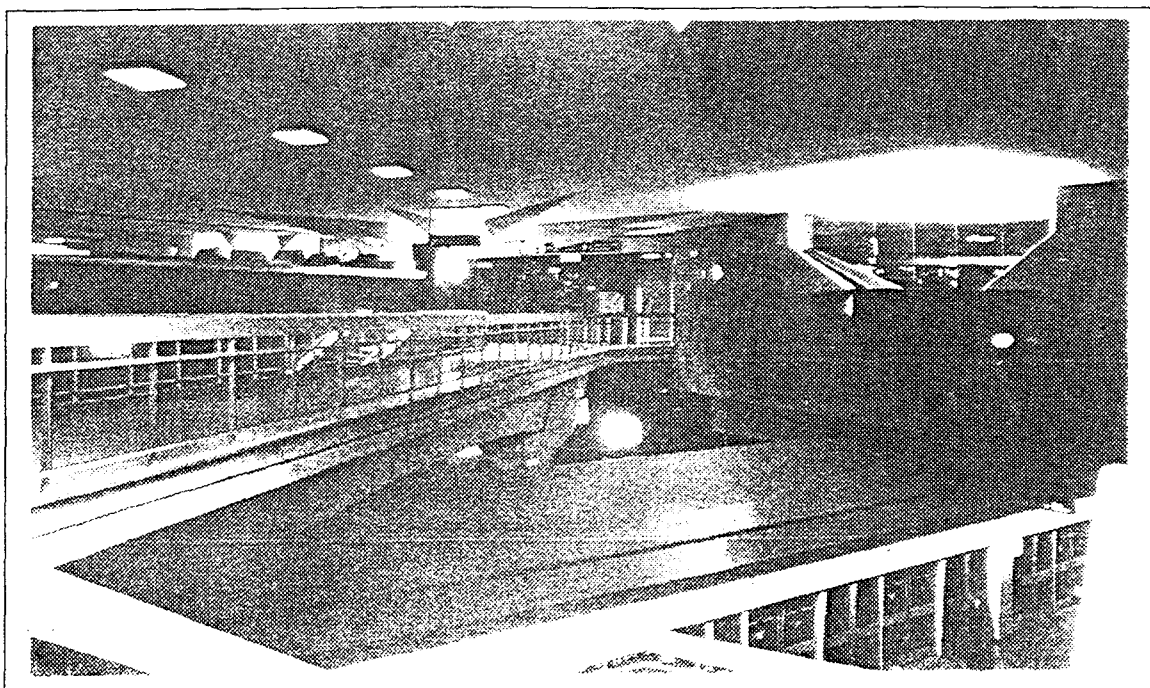


Figure 1/17 : "La station 'Comontaigne' du Val lillois : une architecture qui intervient dès le stade du génie civil".

— L'éclairage doit être entièrement réétudié. (La ligne 2 est souterraine). Une analyse très précise de l'éclairage des stations existantes a été effectuée, qui conclut à la trop grande uniformité de sources lumineuses souvent situées en plafond. Pour la ligne 2, des études spécifiques à chaque station seront menées par des éclairagistes qui travailleront directement sur les ébauches des projets des architectes, afin de proposer un meilleur confort visuel, un éclairage correct des visages, des lumières basses qui créent des ombres et font vivre l'architecture... Petit à petit, des améliorations de l'éclairage d'origine pourront aussi être envisagées pour les stations déjà construites.

— Les interventions des plasticiens seront moins présentes, une partie des financements qui leurs étaient affectés pourra probablement être réinvestie dans l'éclairage. Il s'agira de trouver un rapport pertinent entre architecture de la station et œuvre d'art plutôt que de venir surajouter une œuvre dans un espace déjà surchargé.

La présence de l'architecte de la CUDL tout au long du processus de conception permet toutefois une grande souplesse d'adaptation de ces principes : ainsi, lorsqu'il s'est aperçu que les prescriptions du cahier des charge pour la ligne 2 conduisaient à des projets très bruts (béton et métal), très gris, voire ternes, Pierre CANIVET a proposé à l'un des architectes, en

charge d'une station située près d'un lycée, de faire un projet dans lequel serait, avec l'aide d'un coloriste, racontée l'histoire de la couleur pour la couleur...

L'exemple du VAL de Lille permet de mettre en évidence que la cohérence (formelle) entre stations peut exister dans le cadre d'une architecture volontairement différente à chaque fois ; elle est ici assurée d'une part par la présence de volumes similaires (ouvrages de génie civil), quelle que soit la station, d'autre part par une signalétique et des éléments techniques traités partout de la même manière. Ce cas d'une infrastructure entièrement nouvelle, mais qui commence déjà à évoluer, met aussi en évidence la fragilité de la cohérence à l'épreuve du temps. Celle-ci n'est sauvegardée —pour l'instant du moins— que grâce à la forte centralisation de la gestion de l'architecture à la CUDL.

3. Météor ou la recherche de cohérence par anticipation ¹

Le projet METEOR (Métro Est-Ouest Rapide) de la RATP, première ligne automatique du réseau parisien, reliera en 1996 les quartiers Tolbiac, Bercy, Gare de Lyon, Châtelet et Saint-Lazare, avant de s'étendre au-delà. Il est l'occasion de fabriquer des stations nouvelles, pour lesquelles une intervention architecturale peut être envisagée dès le stade du génie civil. Si les principes architecturaux retenus semblent répondre en partie aux soucis exprimés par la Direction Prospective de la RATP, c'est sans doute en partie grâce à la méthode proposée par l'Atelier d'Architecture Bernard KOHN pour tenter d'articuler maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre et pour repérer d'éventuelles convergences d'intentions à l'intérieur de la maîtrise d'ouvrage. C'est d'ailleurs sur ses propositions méthodologiques qu'a été retenue cette agence d'architecture².

1 Ce chapitre s'appuie essentiellement, outre des entretiens, sur : LEFÈVRE Frédéric, *L'architecte dans le métro, la gestion de l'esthétique des projets à la RATP*, RATP, Réseau 2000, avril 1993, 82 p.

2 L'Atelier Bernard KOHN avait, une dizaine d'années plus tôt, fait l'effort de s'interroger sur sa pratique et de mettre en forme une méthode de "projetation" rigoureuse. Plan Construction et habitat, *Processus de conception de la forme urbaine et architecturale, réflexion sur une pratique*, Bernard KOHN, architecte et urbaniste, MELT, 1986, 116 p.

Innovations méthodologiques et principes d'architecture

Pour la conception des stations METEOR, une consultation architecturale a été proposée par la RATP. Dès cette première étape, la procédure était, originale : un texte prospectif a été soumis aux architectes, et ceux-ci devaient réagir par une déclaration d'intention. A ce stade, donc, pas encore d'esquisse ni de proposition formelle.

La méthodologie de l'atelier Bernard KOHN, permettant que chaque personne concernée par le projet à la RATP puisse contribuer à son élaboration, et aussi qu'il soit possible de retrouver les intentions d'origine ayant abouti à retenir tout élément architectural a emporté l'adhésion du jury. Celui-ci a alors confié à cet atelier la maîtrise d'œuvre de l'ensemble des stations du projet. Il n'en réalisera toutefois que huit, les deux autres étant confiées, pour l'intérêt de leurs propositions à la consultation restreinte, à Antoine GRUMBACH (ZAC de Tolbiac) et Jean-Marie CHARPENTIER (Saint-Lazare), qui devront suivre les principes généraux élaborés par le lauréat du concours.

La méthode de travail, qui fonctionne par aller/retours successifs entre maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage, avec apport de consultants extérieurs, est la suivante :

— Après enquête au sein de la RATP auprès d'un grand nombre de personnes concernées par le projet (différentes Directions, personnel en station, sécurité, entretien...) l'atelier d'architecture propose une "charte architecturale". Celle-ci définit des lieux spécifiques (accès, salle des billets, circulations horizontales, quais, tunnels...) et des thèmes transversaux (la station comme espace public, comme espace fonctionnel, comme espace urbain...). La charte définit aussi un certain nombre de principes :

- pénétration la plus importante possible de lumière naturelle dans les espaces souterrains, ce qui conduit à articuler les stations autour de puits de lumières où sont concentrées les circulations verticales ;
- facilitation du repérage ;
- utilisation de mezzanines pour permettre une bonne compréhension des espaces ;
- diminution maximale de la longueur des couloirs ;

- création d'une "structure-intégration" (double-mur) qui accueille, afin d'éviter la cacophonie, un grand nombre d'équipements (fluides, signalétique...). Cette structure doit également permettre une évolution future des équipements qui préserve homogénéité et rigueur des espaces de la station¹.

La charte est alors appliquée par les architectes aux dix stations prévues, pour aboutir à une série d'esquisses.

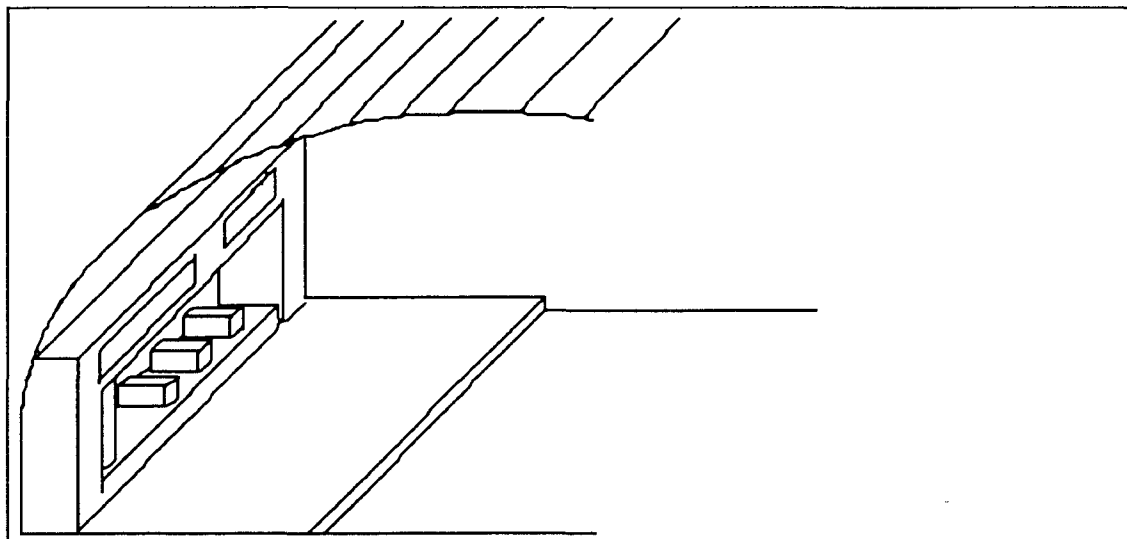


Figure 1/18 : "Une 'structure intégration' (stations de MÉTÉOR).

— Le second document élaboré par l'atelier Bernard KOHN est un "carnet de détails". Il se fonde sur des études réalisées par des consultants extérieurs (matériaux, lumière, couleur, espace sonore, accessibilité, espace vécu). Chacun des composants à installer dans chacun des lieux de la station (sièges, billetterie, systèmes de contrôle...) est alors décliné selon ces différentes spécialités (quel matériau, quel éclairage...). Un retour aux thèmes transversaux de la charte permet alors d'élaborer des scénarios pour chacun des lieux (l'accès comme élément fonctionnel, comme espace urbain, comme transition entre la ville et le métro ; la salle des billets comme élément fonctionnel, comme continuité de la ville dans la station...). Les scénarios sont soumis aux différentes personnes déjà

1 Une structure similaire, destinée en particulier à organiser l'espace du logement et à favoriser des pratiques d'appropriation de celui-ci, avait déjà été proposée par la même agence d'architecture lors de projets d'habitat collectif. *Idem*, p. 21.

rencontrées par les architectes à l'intérieur de la RATP, pour aboutir à un accord sur ceux qui peuvent être poursuivis.

— L'atelier rédige alors un cahier des charges. Les thèmes transversaux sont redéfinis. Pour chaque station et pour chacun des lieux la constituant, le scénario (ou l'ensemble des scénarios) retenu permet de définir le vocabulaire architectural choisi et son utilisation (tel type d'éclairage, au sol, suspendu, accroché au mur, à un mât...). Chaque élément est étudié de manière systématique en fonction des approches de chacun des consultants.

— Le dernier document produit est un "carnet de détails avant-projet", qui comprend des dessins beaucoup plus précis, et la définition de toutes les "règles du jeu".

Le cas de METEOR illustre clairement de quelle façon un travail de conception fondé sur une méthode peut permettre de conserver une série d'intentions initiales jusqu'à la réalisation finale, en autorisant la (ré)conciliation d'objectifs souvent contradictoires. Il n'en a toutefois pas été ainsi, en raison de difficultés essentiellement organisationnelles et institutionnelles, qui semblent être moins le fait de conflits internes à la RATP¹ que de faiblesses dans les négociations avec les différents acteurs de l'urbanisme parisien². Ces difficultés mettent en évidence la faible légitimité de la régie à intervenir sur les "espaces/rôles locaux/externes" de ses "points-de-réseaux". De plus, le programme des stations, mal défini au départ³, a évolué au fil du temps, se restreignant peu à peu (stations phasées, airès commerciales supprimées, surfaces diminuées, design moins ambitieux...). Dans ce cadre, certains éléments importants de la charte ont aujourd'hui disparu, comme par exemple le "puits de lumière"⁴.

1 Témoignant ainsi d'un certain succès de la méthode ?

2 LEFÈVRE Frédéric, *op. cit.*, 1993.

3 *idem.*

4 D'après Frédéric LEFÈVRE, il est possible d'interpréter la disparition du puit de lumière comme *une invention qui ne parvient pas à devenir une innovation acceptée*. (LEFÈVRE Frédéric, *op. cit.*, 1993, p. 63). Avant METEOR, des "puits de lumière" avaient pourtant été installés dans la plupart des métros de province, que ce soit Toulouse (où la relation par la lumière entre station et sur-sol est quasi-systématique), Lille ou Lyon. La singularité institutionnelle du cas parisien dans le domaine des transports est donc probablement un facteur plus important que l'originalité de la solution proposée. Elle explique les difficultés de négociations (soulignées par Frédéric

En outre, d'après les architectes, les éléments envisageant le long terme comme la double paroi murale ("structure-intégration" destinée à accueillir sans heurt d'éventuels éléments non prévus à l'origine), sont, dans un contexte de restriction budgétaire, difficiles à imposer. Les concepteurs ignorent actuellement, par exemple, ce qui se passera s'il est un jour décidé, en contradiction avec les décisions actuelles¹, d'introduire des commerces dans les stations METEOR.

La notion de cohérence, que nous proposons d'appliquer au cas du métro parisien, semble pouvoir être utilisée afin de qualifier certaines intentions architecturales des concepteurs des stations de METEOR. La "structure-intégration" peut ainsi être assimilée aux propositions "MOTTE" et "Où-dire" de bandeaux continus ; d'autre part la "charte architecturale" vise à assurer une certaine cohérence entre les différents ouvrages réalisés (ou du moins programmés) de manière synchrone. La question de la cohérence entre les stations de METEOR et celles du métro "ancien", que ce soit à l'échelle de l'ensemble du réseau ou à celle de chacun des couloirs de correspondance, subsiste néanmoins.

Ces propositions visent également, dans une certaine mesure, à maîtriser l'évolution future des stations. Ceci peut être interprété comme une recherche de cohérence capable de se maintenir sur la longue durée, grâce à un dispositif d'intégration de la diversité ou de l'hétéroclite par anticipation.

LEFEVRE) entre concepteurs et acteurs de l'urbanisme parisien, alors même que la proposition avait été bien acceptée de la RATP.

- 1 Cette éventualité n'est pas à négliger : d'après certains chercheurs, *prendre comme option de base l'absence quasi-totale des services connexes (non directement liés au transport) pour la conception de ces nouveaux espaces d'échange consisterait à hypothéquer, dans une large mesure, à la fois leur efficacité et le rôle que les transports en commun doivent jouer dans la densification de l'urbanisation en proche couronne.* (STATHOPOULOS Nikolaos, *Les services dans les "points-de-réseaux"*, RATP, Réseau 2000, 1992, p. 66).

4. Les gares TGV entre local et trans-local¹

La gare support d'image de marque

Lorsqu'en 1971 est retenu le principe de la construction d'une ligne de train à grande vitesse entre Paris et Lyon, la question des gares semble devenue secondaire à la SNCF : la qualité et l'image de modernité véhiculée par le matériel roulant paraissent plus importants.

Pourtant, si la construction d'une nouvelle gare à Lyon-La-Part-Dieu est décidée en 1980, c'est bien à l'occasion de l'arrivée du TGV : la SNCF avait refusé en 1967 de participer à la construction d'un tel bâtiment, pourtant souhaitée par la ville depuis 1964. Cette première gare TGV bénéficie de financements mixtes : COURLY (Communauté Urbaine de Lyon), STCL (Syndicat des Transports en Commun de la région de Lyon), SNCF ; elle s'inscrit dans le cadre de la création d'une ZAC destinée à supprimer la coupure occasionnée par les voies anciennes du chemin de fer en décroissant le quartier "de la Vilette" et en créant une liaison entre le centre-ville et Villeurbanne.

Compte tenu de cette volonté, la gare oscille, comme le remarque Gérard MONNIER², entre plusieurs images : Lyon-La-Part-Dieu, gare traversée, a une seule façade monumentale, la sortie "arrière" se diluant dans une cour d'immeuble. Il est remarquable de constater qu'alors même que la gare devient un véritable complexe d'échange, (accès routiers, piétonniers, métro, bus urbains et régionaux...), son esthétique cherche à retrouver l'art de la composition urbaine : *la place de la gare avec ses 9200 m² est la première place ordonnancée à l'architecture programmée dessinée à Lyon*

1 Ce chapitre repose essentiellement sur des entretiens et sur des visites de gares TGV, ainsi que sur les articles suivant : MONNIER Gérard, "architecture récente des gares : monument ou interface ?", *Revue d'histoire des chemins de fer*, n° 5-6, automne 1991-printemps 1992, p. 171-179 ; BRACK Simone, EMSELLEM Bernard, *Les gares TGV synthèse générale*, SNCF-CVK, 1986, 82 p. ; FILLION Odile, Gares TGV: le film, *Le Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment*, N°454, 7 décembre 1991, p. 86 à 89 ; TRICAUD Etienne, "Le renouveau des gares", *Revue d'histoire des chemins de fer*, n° 5-6, automne 1991-printemps 1992, p. 161-171. ; DUTHILLEUL, Jean-Marie, "Connexion, lien, ouverture avec la ville, des enjeux considérables", *Technopolis international*, n° 13, avril 1993.

2 MONNIER Gérard, *Revue d'histoire des chemins de fer*, art. cit.

depuis la fin du XVII^e siècle, date de la réalisation de la place royale de Bellecour, affirme la Société d'Equipement de la Région de Lyon, Le volume, le dessin des façades, les proportions s'inspirent des modèles profondément enracinés dans la tradition lyonnaise (portiques pleins ou ajourés avec entresols, corps de bâtiments réglés selon un tracé géométrique)¹.

Lorsqu'est programmé dans les années 80 la ligne du TGV Atlantique avec ses 34 gares, la SNCF a compris l'importance de l'architecture de ses bâtiments pour son image de marque. Au point que les gares en deviennent parfois des enjeux de rivalité entre Direction de l'Aménagement et Directions Régionales².

L'atelier d'architecture de la SNCF élabore une charte d'architecture, largement publiée, dont les cinq axes sont :

- des gares qui ressemblent à des gares ;
- des gares dont on lit le fonctionnement par les volumes ;
- des gares qui s'inscrivent scrupuleusement dans les villes ;
- des gares dont l'architecture réponde aux caractéristiques du TGV Atlantique ;
- des gares qui font rêver à l'Atlantique.

Cette charte permet, en conjonction avec les matériaux et couleurs utilisés (voiles tendues, couleur "bleu atlantique", forêts de mâts), de couvrir les zones desservies par le TGV d'édifices d'apparence similaire, facilement reconnaissables.

La voie ainsi choisie reste toutefois très orientée vers des questions d'image, et ne semble pas permettre la prise en compte de la complexité de la gare en tant que "point-de-réseaux". C'est ainsi qu'à Montparnasse, les nombreuses entrées situées sur les côtés du bâtiment, menant par exemple aux taxis, sont traitées comme des accès de service, alors qu'elles sont tout aussi

1 Société d'Equipement de la Région de Lyon, "TGV Lyon-La-Part-Dieu, pari gagné", *Urbanisme*, n° 198, 1983, p. 56-59. Certains regretteront alors le fait que, malgré ces affirmations, la place soit constituée en fait d'une façade-rideau, dont le rythme de portiques pleins est visiblement dissocié de tout usage intérieur des bâtiments !

2 Entretien (SNCF, Direction commerciale).

importantes, d'un point de vue fonctionnel, que la monumentale façade avant. Il en est de même des accès au métro, ce qui est significatif de la difficulté institutionnelle à établir des relations entre les gestionnaires en charge des différents constituants d'un "complexe d'échange"¹.

Choix récents d'architecture

Avec les gares du TGV Nord, les mots d'ordre (et la stratégie de communication) de l'Atelier d'Architecture —devenu Atelier d'Architecture et d'Urbanisme— de la SNCF ont changé : *quand on fait une gare aujourd'hui, il ne s'agit pas de construire ce que les cheminots appellent le B.V., le bâtiment voyageur, il s'agit d'organiser l'ensemble des cheminements de la ville, des métros, des RER, des bus, des gares routières, des stations de taxis, des parkings, des hôtels avoisinants, vers les trains (...). Ce [la gare d'Austerlitz] sera l'image même d'une gare "ouverte" aux différents modes de transport, une image qui ne tient plus à sa clôture, mais à l'espace de convergence et d'interconnexion qu'elle enveloppe*².

Plus de façade monumentale : la gare, devenue une "entité multimodale" est constituée d'un "tapis équipé" localisé sous un grand toit, qui organise les cheminements. L'Atelier d'Architecture essaie de se situer dans une logique qui ne soit pas tout à fait celle, fonctionnaliste, de la séparation des flux : il s'agit plutôt de prévoir les déplacements des voyageurs, afin de localiser aux bons emplacements les équipements appropriés.

Dans ce contexte, le design prend une importance particulière, la gare étant constituée d'éléments désolidarisés de la structure principale. L'Atelier d'Architecture et d'Urbanisme a ainsi élaboré un "kit-mobilier" qui comprend une série d'éléments pouvant se combiner entre eux pour donner naissance à des équipements à l'aspect unitaire : des postes de travail destinés aux cheminots jusqu'aux sièges et autres éléments de confort en passant par le "mobilier d'interface" (distributeurs de billets, information, signalétique...) et par les éléments sécuritaires. Ce kit s'installe sous le toit de la gare selon un "POG" (Plan d'occupation des Gares) qui définit les

1 OFFNER Jean-Marc, "Les complexes d'échange : des objets de décision problématiques", *Cahiers du CREPIF*, n° 40, 1992. p. 29-31 ;

2 DUTHILLEUL Jean-Marie, *Technopolis international*, art.cit.

emplacements de chaque élément prévu, en incluant les principes d'une évolution future (équipement remplacé, nouveau type d'équipement ajouté...).

Le principe adopté pour assurer unité et évolution cohérente (dans le temps) du mobilier interne aux gares est opposé à celui vers lequel se dirige la RATP avec METEOR. A la SNCF, pas de double peau murale ni de bandeau unificateur intégrant la signalétique. Le principe des gares ainsi équipées a fait son temps : les gares TGV s'éloignent de ce modèle dans lequel un premier registre bas était installé jusqu'à 3 mètres 50 du sol, incluant "à peu près tout" : les produits, les images, les odeurs, les lumières, alors qu'au dessus se dressait l'institution gare. Seul le service était traité (au niveau bas) ; nul ne s'occupait de la gare, en tant que bâtiment hérité du XIX^e siècle¹.

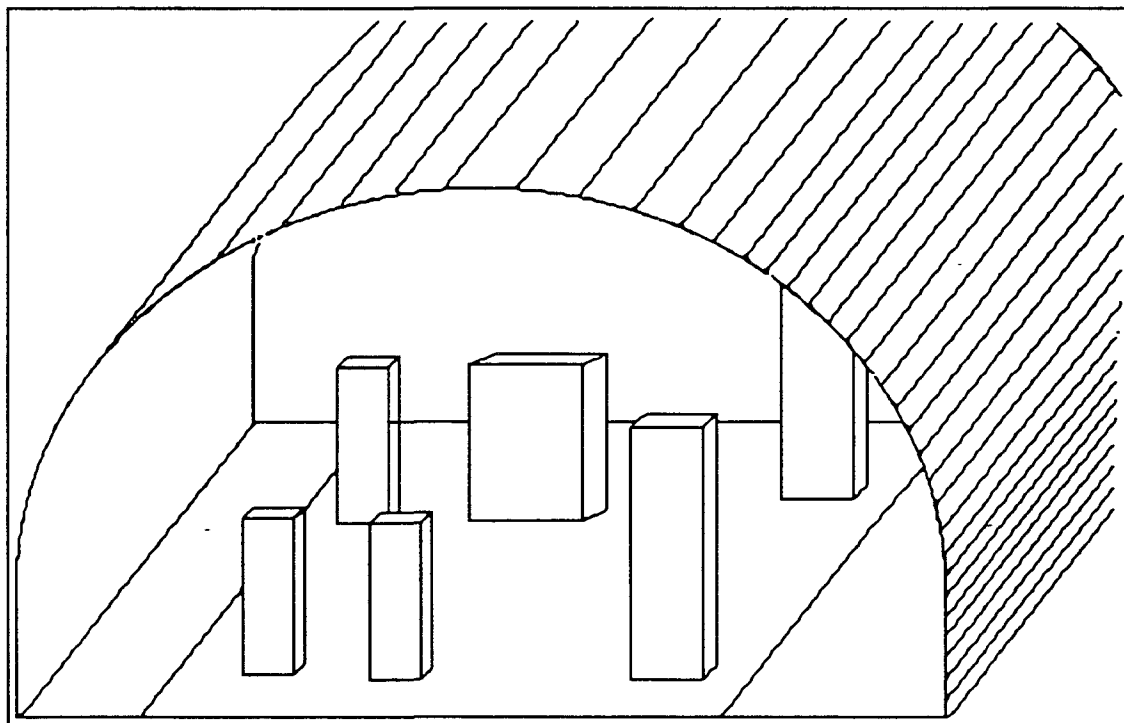


Figure 1/19 : "Le 'tapis équipé' (futures gares TGV).

Le parti de dissociation entre structure et services, adopté dans les nouvelles gares TGV a un autre avantage, d'après ses concepteurs : il permet de distinguer très clairement ce qui est du domaine de la SNCF et ce qui

1 D'après les dires de Christian DESCAMPS, responsable de l'équipe "design" au sein de l'Atelier d'Architecture et d'Urbanisme de la SNCF.

appartient à ses concessionnaires, autorisant ainsi un entretien et une maintenance plus facile, ainsi qu'un contrôle accru des concessionnaires.

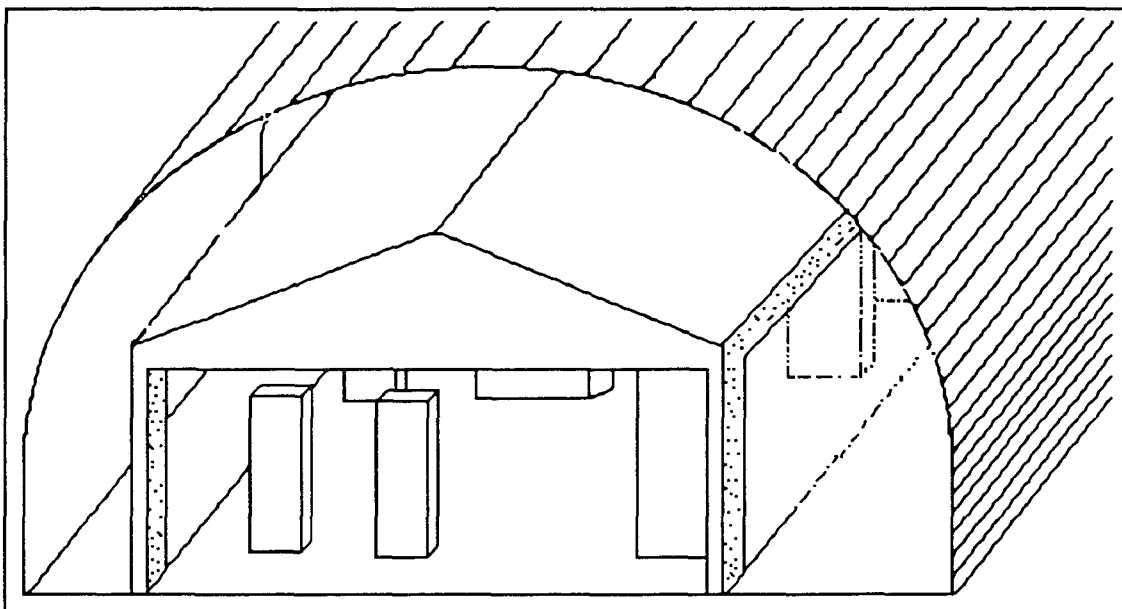


Figure 1/20 : 'Une structure unificatrice (commerces de la station Auber du RER A).

Il est intéressant de noter que des intentions très similaires (éviter la cacophonie, intégrer les éléments techniques, assurer la cohérence dans le temps) conduisent la SNCF (par l'intermédiaire de son atelier d'architecture) et la RATP (par l'intermédiaire de l'atelier d'architecture Bernard KOHN) à adopter des réponses architecturales très contrastées. A la RATP, cette tendance ne s'exprime pas seulement pour les nouvelles stations de METEOR : à "Auber", un ensemble de commerces situés au centre d'une des salles de la station vient d'être regroupé par l'installation d'un "bandeau unificateur".

5. ÉOLE ou les contraintes du trans-local

Quelques repères

Les choix de conception des stations de ÉOLE (Est-Ouest Liaison Express, projet de la SNCF) sont très différents de ceux de METEOR, même si les éléments de mise en forme architecturale peuvent paraître proches, avec leurs grands halls qui tentent de trouver un jour naturel (au moyen de puits de lumière) et de mezzanines. Ceux-ci, il n'est peut être pas inutile de

le rappeler, ont d'ailleurs très souvent été adoptés dans les métros de province récents.

Actuellement, deux stations sont prévues en 1998 (Gares Nord-Est et Saint-Lazare Condorcet) pour ce nouvel RER qui s'étendra plus tard vers la banlieue de Paris. Il sera surtout question ici de la station "Saint-Lazare Condorcet". Le choix y a été fait de créer un point qui assure le maximum de correspondances (avec la gare Saint-Lazare, METEOR, les lignes 13, 3 et 9 du métro, le RER Auber), induisant des sorties "en satellites", et de longs couloirs, qui peuvent atteindre 150 mètres.

La conception est rendue plus difficile par la situation des stations, construites à 30 mètres sous terre, et, pour une bonne partie de leur surface, sous du bâti existant. Elle est élaborée au sein de l'Atelier d'Architecture et d'Urbanisme de la SNCF. Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre sont donc internes à la SNCF.

Architecture des stations¹

Deux principes sont à la base de la conception :

- renouer avec la tradition des grands halls de gare (une telle intention est similaire à celle sous-tendant la conception des gares TGV, portée par Jean-Marie DUTHILLEUL, Directeur Adjoint de l'Aménagement de la SNCF) ;
- faciliter le déplacement sans erreur à l'intérieur de ces nœuds extrêmement complexes que constituent les stations.

Cette dernière intention conduit à retrouver un principe ancien de la conception des gares ou station : celui d'une prépondérance du flux sur la stase. Déjà mentionné à propos du métro parisien, ce principe est aussi à l'œuvre dans les gares. Présent dès le XVIII^e siècle², il s'amplifie, comme le

1 Cette partie est fondée sur un entretien avec Fabienne COUVERT, chef de projet "EOLE" pour la SNCF.

2 Certains considèrent que dès 1846, la gare du Nord conçue par Léonce Raynaud s'inscrit par la volonté dont elle témoigne de classer les hommes et les objets et de contrôler de près leur circulation (...) dans la tradition des grands équipements conçus par les ingénieurs depuis le XVIII^e siècle : ponts et arsenaux, modèles lazarets, hôpitaux ou prisons, longtemps considérés comme les prototypes d'un espace parfaitement rationnel. (PICON Antoine, "Apprendre à concevoir les gares, l'enseignement de Léonce Raynaud", *Revue d'Histoire des Chemins de Fer*, n° 5-6, p. 51-63).

souligne Virginie PICON-LEFEBVRE s'intéressant au cas de Paris-Montparnasse, à partir des années 1960. Il s'agit d'appliquer *un système de gestion des flux (de piétons, de voitures...)*. (...) *Face à la difficulté de diriger et de drainer un grand nombre de voyageurs, on pense que la réponse (...) consiste à séparer les fonctions, aussi va-t-on séparer les voyageurs qui arrivent des voyageurs qui partent, les bureaux des logements, les voitures des piétons, et dans la gare le trafic postal des autres trafics. Mais pour faire fonctionner le système, il faut rétablir des liaisons. Le projet se définit alors dans deux dimensions apparemment contradictoires, isoler des usagers ou des utilisateurs et relier des espaces différents par nature*¹.

Dans le cas d'ÉOLE, les espaces sont alors dimensionnés en fonction des flux de voyageurs, dans le cadre d'un système tubulaire (au sens directionnel et non formel) : les voyageurs cheminent sur des passerelles situées à diverses hauteurs, qui canalisent leur déplacement sans les enfermer. C'est ainsi que les entrées et les sorties s'effectuent à des niveaux différents, dans un seul volume, sans que les deux flux ne se croisent à aucun moment.

Il est alors justifié de se demander s'il n'y a pas contradiction entre d'une part un volume très libre qui permet apparemment lisibilité et repérage (les cheminements d'entrée, par exemple, sont en balcon au-dessus des cheminements de sortie) et d'autre part des déplacements qui fonctionnent selon le principe du "réseau-tuyau" et ne nécessitent donc aucun repérage. Est-il cohérent d'installer un système de maîtrise et de séparation des flux dans un décor qui semble indiquer une toute autre conception de l'espace ? Il est vraisemblablement plus agréable de se déplacer dans un espace ouvert plutôt que dans des tunnels, mais ne sera-t-il pas troublant de voir le soir le trajet qu'on a effectué le matin, sans avoir aucune chance de pouvoir y accéder ?

Ces choix s'opposent assez largement à ceux de la RATP, qui se dirige (dans sa recherche prospective, mais aussi à travers ses expérimentations) vers le principe d'une information maximale qui invite l'utilisateur à choisir lui-

1 PICON-LEFEBVRE Virginie, "L'opération Maine Montparnasse comme pôle de développement urbain", *Revue d'histoire des chemins de fer*, n° 5-6, automne 1991-printemps 1992, p. 281-290.

même son chemin parmi plusieurs alternatives, ce qui permet de profiter au mieux de la connectivité du réseau¹.

Les arguments avancés à l'atelier d'Architecture de la SNCF sont les suivants :

— Le repérage dans un espace souterrain est très difficile à établir. Vaut-il mieux alors saturer l'espace d'information et de signalétique, ou canaliser les flux ?

— Cette dernière option n'a été retenue qu'après que d'autres principes aient été étudiés. Par exemple, la création d'une typologie d'espaces en sous-sol qui évoque celle de la surface (passage, place, commerces le long des "rues"...) a été envisagée, puis abandonnée pour plusieurs raisons : absence de certitude quant à la capacité de ces espaces à faciliter le repérage ; coûts trop importants ; difficulté à installer, en raison d'une réglementation très contraignante, des commerces à une profondeur supérieure à six mètres sous le sol.

— Sur les quais, la question des flux est primordiale : il est nécessaire d'évacuer la foule qui a quitté le train en "flux pulsé" (rapide et important) avant que le train suivant n'arrive en station. Pour cela, les quais ne doivent pas être encombrés (argument supplémentaire au choix de l'absence de commerce) et les parcours à emprunter pour les évacuer doivent être évidents.

Au-delà de ces principes, il faut souligner que comme dans le cas de METEOR, la conception architecturale intervient à tous les niveaux du projet. Les stations étant nouvelles, les architectes peuvent affirmer des choix influant sur les infrastructures de génie civil. Pour les stations de ÉOLE, la coupe sur les quais est ainsi constituée d'une voûte en appui sur des culées creuses à l'intérieur desquelles se trouvent les circulations verticales. A une échelle bien différente, comme dans la plupart des projets récents de stations et de points d'interconnexion, une attention particulière est portée

1 KAMINAGAI Yo, SANCHO DE COULHAC Lorenzo, "Le schéma Directeur d'Information des Voyageurs", *RATP Etudes Projets*, 2ème trimestre 1991 et STATHOPOULOS Nikolas, *op. cit.*, 1992. Ces principes sont expérimentés par le département "offre multimodale" de la Direction Commerciale, à Saint-Germain-en-Laye et Bobigny-Pablo-Picasso en particulier. Ils marquent la prise de conscience de la nécessité d'améliorer les déplacements au sein de complexes d'échanges conçus dans le cadre d'une logique de séparation fonctionnelle.

aux matériaux, aux sons, à la lumière. Parmi ces thèmes, seule l'acoustique est confiée à un bureau d'étude extérieur. La lumière est particulièrement travaillée : selon les lieux elle peut être filante ou ponctuelle ; sa couleur devient de plus en plus proche de celle de la lumière naturelle au fur et à mesure qu'on s'élève et qu'on se rapproche du niveau du sol naturel.

D'après l'architecte que nous avons rencontrée, le choix d'une conception "en interne" à la SNCF permet une grande cohérence entre ce projet et ceux des gares du TGV (les gares du réseau classique étant pour l'instant un peu oubliées...), pour les choix de structure comme pour ceux du design (mobilier, divers petits équipements...), dans le cadre d'une logique de création d'image de marque pour l'ensemble de la SNCF .

6. Conclusion de la section 1 : de l'incohérence de la démarche à l'incohérence du résultat

Si les quelques cas que nous venons de présenter mettent l'accent sur la recherche de cohérence dans ce qu'on pourrait appeler le résultat, c'est-à-dire dans le "point-de-réseaux" construit, c'est que celle-ci est particulièrement difficile à obtenir, en raison de son absence fréquente lors des phases de programmation, de conception et de mise en œuvre. Nous proposons ici cinq hypothèses explicatives que ce rapide parcours empirique aura aidé à faire émerger : la multiplicité des acteurs en charge de l'urbanisme (distincts de ceux en charge du transport) ; la multiplicité des acteurs en charge de l'interconnexion des réseaux ; les doctrines architecturales et urbanistiques de séparation fonctionnelle ; la prédominance du topologique sur le géométrique dans l'architecture des "points-de-réseaux" ; l'accumulation des strates.

Des difficultés multiples

a) Le cas de MÉTÉOR a permis d'insister sur les difficultés de relation entre exploitants et acteurs en charge de l'urbanisme¹. Si ces contraintes semblent moins lourdes pour les réseaux de transport de province, en raison d'un cadre institutionnel plus intégrateur, il a été montré qu'elles conduisaient d'autres types d'entreprises à d'importantes modifications de la forme de leurs infrastructures² (EDF, Compagnies gestionnaires de réseaux d'assainissement, etc.). D'autre part, les objectifs de visibilité et de lisibilité assignés à la conception des "points-de-réseaux" peuvent être contrariés par la multiplicité des sites d'implantation. La cohérence (entre points d'un même réseau) souhaitée par l'exploitant passe alors par la mise en place de dispositifs organisationnels ou institutionnels autorisant la négociation ; elle passe aussi par la recherche de propositions architecturales capables de conserver leur intégrité dans n'importe quel contexte.

1 Des difficultés similaires ont également été mises en évidence à propos de l'opération "Autrement Bus" de restructuration des autobus en banlieue parisienne. OFFNER Jean-Marc, SANDER Agnès, *Les points-clés d'Autrement Bus, des théories à la pratique. Analyse de la mise en œuvre d'une innovation à la RATP*, GDR "Réseaux" - RATP-Réseau 2000, 1990, 105 p.

2 Pouvant aller jusqu'au camouflage ou à l'enfouissement.

b) Autre difficulté : celle de la séparation fonctionnelle et de gestion entre exploitants de réseaux différents et pourtant connectés en un même point. La séparation fonctionnelle est d'abord une entrave majeure au bon fonctionnement de ces "complexes d'échange". Les auteurs de l'étude "Villejuif-Louis-Aragon" notent ainsi : *il existe des plans très précis de chaque élément, mais nous n'avons trouvé aucun document rassemblant de manière détaillée les différentes activités et leurs liaisons. C'est une preuve, s'il en faut, du manque d'intérêt que rencontre une telle réalisation en tant qu'entité caractérisée plutôt par une juxtaposition de sous-ensembles*¹. Frédérique BOURGEOIS, en charge d'une recherche sur le complexe de Perrache à Lyon², fait la même remarque³. Elle ajoute que, paradoxalement, c'est une situation de crise (le nombre croissant de personnes "sans domicile fixe" se réfugiant dans le centre) qui oblige les responsables des différentes entités composant le complexe à se rencontrer.

c) En outre, la séparation fonctionnelle crée des difficultés d'ordre géométrique : chaque élément ayant ses propres maîtres d'œuvre et d'ouvrage, des espaces résiduels, au statut incertain, apparaissent entre les formes "dessinées"⁴. Ceux-ci sont contraires aux objectifs de cheminements adaptés à la "logique de l'usager" ; ils sont la trace visible dans l'espace bâti de l'absence d'une pensée globale qui serait appliquée au point.

d) La présence de ces espaces résiduels peut également être interprétée à partir de l'hypothèse d'une suprématie, dans les "points-de-réseaux", du

1 BAROUCH G., CHAPIROT C., LE CORRE B., *Etude Villejuif-Louis Aragon. Un complexe d'échanges ?*, RATP - Réseau 2000, 1987, 91 p.

2 Dans le cadre de l'appel d'offres conjoint Plan Urbain, RATP, SNCF : "Action publique et professionnalités de l'urgence".

3 Entretien avec Frédérique BOURGEOIS, *Economie et Humanisme*.

4 SANDER Agnès, *Intégration de la gare dans la ville*, SNCF-CVK, 1989, met ce phénomène en évidence à partir de l'étude de gares SNCF rénovées dans les années 1970. Ceci est également vrai pour d'autres types de points : M. PASCAL (Société lyonnaise des Transports en Commun) explique (entretien) qu'après quelques années, il est devenu impossible de retrouver le propriétaire légitime de certains espaces constitutifs des centres d'échange. Il donne l'exemple d'une voie très dégradée du centre "Laurent Bonneval", finalement rénovée par la Société Lyonnaise des Transports en Commun —qui n'en revendiquait pas la propriété— parce que la Société est l'organisme qui a le plus besoin de voies en bon état, compte tenu du fait que ses bus y circulent. Ce dernier exemple montre qu'un état de "crise" peut conduire à une certaine "auto-régulation"!

topologique, du dimensionnel, du sémiologique et du traitement de l'enveloppe (paroi) sur le géométrique.

Par "topologie", nous renvoyons à la situation des espaces les uns par rapport aux autres et à leur mise en relation par des "tuyaux". La notion de "dimensionnement" renvoie à la taille des dispositifs de liaisonnement destinés à recevoir des "flux de voyageurs". Quant à la "sémiologie", elle rend compte de l'image véhiculée par les formes visibles et la notion "d'enveloppe", enfin, fait référence aux questions du confort (étanchéité, thermique, etc.).

La géométrie, en revanche, permet de qualifier les espaces dans leur forme (au sens courant du terme). Elle semble plus difficile à mettre en œuvre, peut-être en raison :

- de la faible importance accordée au séjour dans les "points-de-réseaux" ;
- d'une évolution de la notion de confort¹ (depuis la Renaissance, il semble que cette notion ne soit plus associée aux qualités de mise en forme générale des lieux mais à celles de l'enveloppe² et du mobilier, ainsi que, plus récemment, à la distribution d'eau, d'énergie, etc.), qui conduit à négliger la géométrie même dans les lieux du séjour.

Ceci conduit à rendre difficile la recherche de cohérence entre les différents espaces d'un même "point-de-réseaux" : celle-ci ne passe pas par la seule connexion topologique, mais nécessite un arrangement géométrique de la rencontre de ces espaces.

e) Mais la cohérence doit également résister à l'épreuve du temps. Entre les premiers "points-de-réseaux" construits par une entreprise et d'autres plus tardifs, les doctrines esthétiques et techniques tout comme les responsables en charge des opérations ont en général changé. Comment maîtriser alors l'accumulation des strates successives ? Il en est de même à l'intérieur de chaque point, les aménagements, le petit équipement et la signalétique évoluant très rapidement. Dans le cadre de cette "intrusion du désordre" qui

1 D'après GIEDION Siegfried, *op.cit.*

2 Isolation thermique, etc.

semble de plus en plus être acceptée comme inévitable¹, certains prônent une conception intégrant dès l'origine une certaine complexité. Ainsi, Robert VENTURI affirme : *Une bonne dose de pagaille n'a pas réussi à détruire l'espace de Grand Central Station, mais l'introduction d'un seul élément étranger peut détruire tout l'effet d'un de nos bâtiments modernes. Nos bâtiments doivent pouvoir survivre à l'introduction du distributeur automatique de cigarettes*². D'autres proposent des dispositifs destinés à réduire le désordre en l'intégrant dans une structure unitaire (MÉTÉOR, AUBER) ou en acceptant des éléments d'apparence disparate, pourvu qu'ils soient disposés selon une trame fixée à l'avance (tapis équipé des gares TGV).

Toutes ces difficultés de conception ou de gestion conduisent à des dysfonctionnements visibles dans l'espace bâti des "points-de-réseaux"

Des dispositifs régulatoires

Les stratégies mises en œuvre par les opérateurs pour atteindre les différents objectifs qu'ils se sont fixés et, surtout, pour les maintenir à la fois dans le temps et dans l'espace (sur plusieurs sites) peuvent alors être assimilées à la mise en place de dispositifs régulatoires, selon le principe présenté dans le schéma suivant, dont l'explication suit :

1 En raison, peut-être, d'un paradigme contemporain incluant un certain engouement pour les notions de désordre, de chaos et de complexité ?

2 VENTURI Robert, *De l'ambiguïté en architecture*, Dunod, 1981, p. 48.

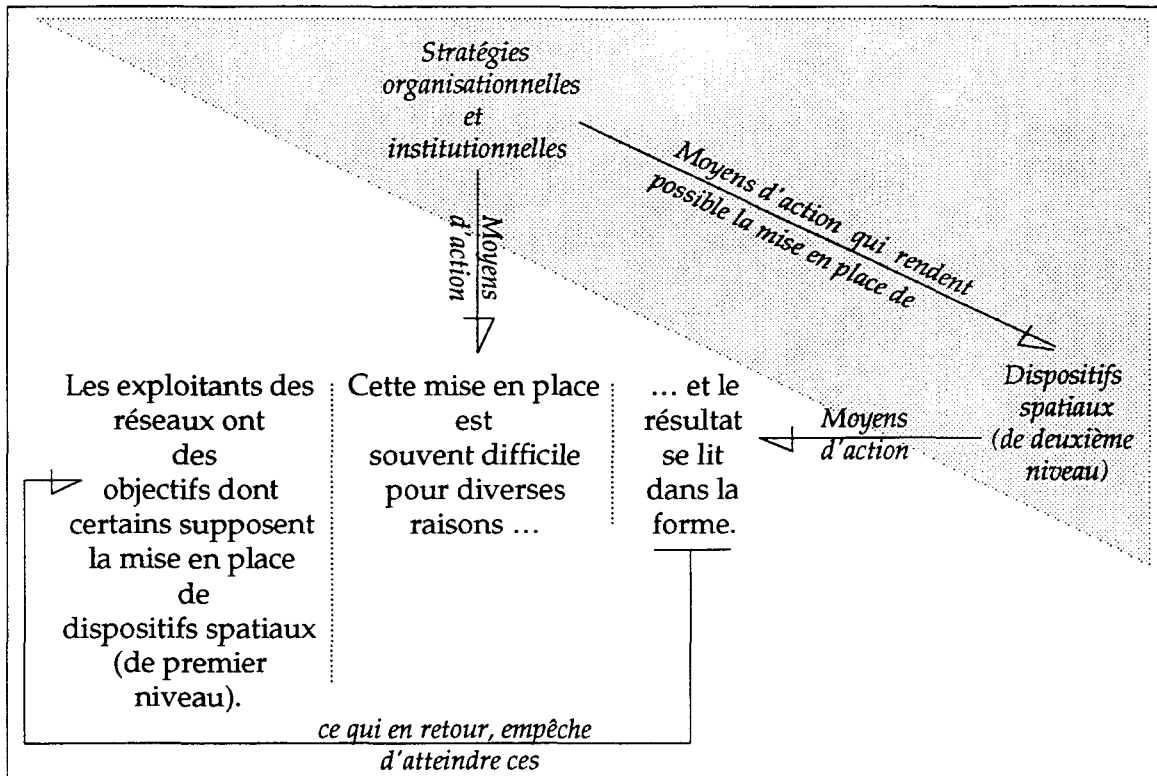


Figure 1/21 : "Des dispositifs spatiaux à vocation régulatoire".

Les dispositifs spatiaux que l'exploitant souhaite mettre en place pour répondre aux différents objectifs qu'il s'est fixés (lisibilité, facilitation du déplacement ou du séjour, etc.) sont appelés ici "de premier niveau". Il a été montré que, pour différentes raisons, ces principes étaient difficiles à imposer en différents sites et à maintenir au fil du temps. Il est possible, dans certains cas, d'agir sur les causes des dysfonctionnements, grâce à des stratégies institutionnelles ou organisationnelles. Mais il peut aussi être intéressant d'installer des dispositifs spatiaux "de deuxième niveau" (régulateurs), qui agissent directement sur les formes, en évitant leur dispersion. Nous avançons ici l'hypothèse, en partie confirmée par les cas que nous venons de décrire, que certaines formes ont plus que d'autres la capacité de résister à des modifications les affectant partiellement et que d'autre part certains dispositifs spatiaux acceptent mieux que d'autres l'introduction d'éléments disparates en leur sein. Ces dispositifs "de deuxième niveau" peuvent eux-mêmes nécessiter la mise en place de procédures institutionnelles ou organisationnelles pour leur application (dans le graphique : flèche "moyens d'actions qui rendent possibles la mise en place de").

Section 2.

La production de la forme urbaine un processus complexe et contradictoire

Ces premiers résultats mettent en évidence la complexité des logiques à l'œuvre lors de la production¹ des points-de-réseaux.

Au-delà d'une spécificité des ces points —qui tiendrait en particulier à la nécessité pour leurs gestionnaires de contrôler leur forme— de telles conclusions peuvent être rapprochées de celles obtenues par des architectes ou historiens des formes urbaines, dont les travaux montrent que cette complexité existe, de manière plus générale, dans la production de l'espace bâti. La dialectique entre action publique et intérêts particuliers semble en effet productrice de formes urbaines qui, loin d'avoir la régularité qu'on attend de projets souvent fortement planifiés, présentent des discordances qui mettent en évidence la co-présence de logiques nombreuses, souvent contradictoires, à l'œuvre dans leur constitution.

Dans cette section, nous nous intéressons d'abord (paragraphe 1) aux résultats des recherches menées par ces architectes et historiens des formes urbaines. Ceci permet de vérifier que les "points-de-réseaux" relèvent bien du cadre plus général d'une analyse des formes urbaines complexes, dans leur évolution. A partir de cette base, l'hypothèse peut être posée que les méthodes d'analyse des formes urbaines mises au point par ces chercheurs peuvent être utilisées pour comprendre les formes construites des points-de-réseaux.

Un détour —peut-être un peu long— est alors effectué (paragraphe 2), afin de retracer les principes de ces méthodes, à la lumière de leur définition progressive. Ce détour peut apparaître comme une histoire de ce que certains appellent "typologie architecturale et morphologie urbaine", ce qu'il n'est pas. Il s'agit plutôt d'éclaircir, avant de tenter de les transférer à notre objet d'étude, un certain nombre de notions particulièrement polysémiques et utilisées de manière parfois contradictoire. Nous en

1 Ce terme inclut les phases de conception, réalisation ou mise en œuvre et entretien / gestion.

examinons les différents sens possibles et nous passons en revue les critiques faites à certaines d'entre elles.

Il est alors possible de sélectionner et de définir (paragraphe 3) celles nécessaires à notre analyse de ces formes urbaines particulières que sont les "points-de-réseaux", compte tenu de notre intérêt pour la mise en œuvre de processus formels de régulation qui, appliqués à ces points, permettent d'en limiter la dérive formelle.

1. Les points-de réseaux : des formes urbaines particulières

Planification et actions individuelles

Les travaux de Michael DARIN explorent, à partir de l'étude des voies percées au XVIII^e et XIX^e siècle en France¹, les modes de production des compositions architecturales majeures ou mineures, qui permettent de relativiser l'importance de la planification, ainsi que celle des normes et réglementations, dans la production des formes urbaines. Premier acquis de ces investigations : l'étude des percées haussmanniennes met en évidence *un décalage entre les idées et le temps de leur réalisation. [...] Le tracé droit et les immeubles uniformes, par exemple, ne sont pas de telles évidences à une époque déjà imprégnée par l'esprit romantique. Les photographes de cartes postales sous la Troisième République ne s'y trompent pas lorsqu'ils cherchent, comme c'est toujours le cas, à mettre en valeur dans les percées l'élément exceptionnel qui va atténuer l'uniformité des façades*². Relier de manière univoque idées urbanistiques et pouvoir politique est donc une opération particulièrement délicate, voire impossible, compte tenu de la persistance des formes, capables de s'imposer comme modèles durant de longues périodes, alors même que le discours justificatif qui les accompagne peut évoluer de manière importante. *Inutile donc*, souligne Michael DARIN, mettant ainsi en évidence l'intérêt d'une étude autonome des formes urbaines, *de tenter de créer une correspondance parfaite entre formes*

1 DARIN Michael, *La grande percée*, rapport CERMA n° 50, 1981.

2 DARIN Michael, *Introduction à l'histoire morphologique des villes*, E.A. Nantes; BRA, 1993, p. 18.

*matérielles et sociales. [...] les percées haussmanniennes sont les signes d'une société déjà disparue qui cache l'évolution de sa propre époque*¹.

D'autre part, les études des ensembles urbains réguliers effectuées par Michael DARIN insistent sur l'existence de "fausses notes architecturales". L'analyse de ces éléments met en évidence la grande complexité de la formation des ensembles urbanistiques. Ces irrégularités peuvent en effet provenir de "résistances" individuelles² à des ensembles pensés de manière unitaire, tout comme être les dernières traces de l'articulation entre projets plus ou moins indépendants, dont la succession forme ce qu'on peut lire *a posteriori* comme de "grandes figures urbaines", sans toutefois que celles-ci aient été planifiées en tant que telles. Elles proviennent aussi, dans de nombreux cas, de la difficulté d'adapter les principes de la composition urbaine (modèles de référence) aux formes préexistantes.

Les recherches menées par Bruno FORTIER vont dans le même sens : son Atlas de Paris a permis de comprendre *la manière dont [politiques urbaines et histoire des projets] ont été mis en œuvre, (...) [et] ce qu'a été, à son échelle la plus élémentaire, la fabrication de la ville*. Cet "inventaire dessiné" de l'évolution de la ville a contribué à la remise en question de plusieurs images. Celle d'une ville "planifiée" : on croit à des intentions délibérées, à des plans poursuivis à plus ou moins long terme, à des tracés spectaculaires, quand ce sont des milliers de projets (...) qui sont en réalité au travail ; - celle d'une ville "pure" : là où nous supposons parfois une volonté, une idée de la ville assez simple pour s'être un jour traduite en termes politiques, ce sont vraisemblablement des centaines, des milliers de micro-décisions qui ont été à l'œuvre et ont finalement abouti aux paysages que l'on connaît³.

1 *Idem*, p. 19.

2 Volontaires ou non.

3 FORTIER Bruno, "Un atlas de Paris", *Monuments historiques* n° 136, déc. 1984-jan. 1985, p. 86.

L'exemple de la rue des Pyrénées

Nous avons tenté, dans notre mémoire de DEA¹, de mettre à l'épreuve des prémisses similaires, à partir de l'étude de la rue des Pyrénées, ouverte par décret impérial du 20 juillet 1862 dans les communes récemment annexées à l'Est de la capitale. Cette percée haussmannienne tardive présente aujourd'hui un certain nombre de caractères de ce qu'on peut appeler "inachèvement", si le modèle "idéal" d'une voie rectiligne bordée d'immeubles de rapport aux façades uniformes est pris comme référent. De nombreux édifices situés en bordure de la rue des Pyrénées ne ressemblent pas, en effet, à des immeubles haussmanniens : ils n'ont souvent qu'un seul étage, et laissent deviner, entre les constructions plus hautes qui les encadrent, les limites du parcellaire non remembré des cœurs d'îlots d'une ville plus ancienne.

La restitution de l'évolution du parcellaire depuis l'époque précédant le percement, ainsi que l'étude du devenir des parcelles expropriées, après adjudication, nous avait d'abord conduit à la remise en cause d'une liaison simple entre principes de planification et forme urbaine résultante. Il est ainsi faux de penser que sur les parcelles largement expropriées, puis redessinées pour être facilement construites, se dressent des immeubles "haussmanniens", les maisons de quelques étages seulement trouvant leur place sur les parcelles anciennes simplement traversées par la voie, sans être redessinées ni revendues. Si ce principe est à l'œuvre dans quelques sites particuliers, lorsque le projet est "accompagné" (construction de la mairie, ouverture d'une voie reliant la percée au centre de la ville, qui incitent à la construction), il est en effet infirmé dans de très nombreux cas.

L'étude des parcelles correspondant à ces cas particuliers avait alors mis en évidence le rôle, prépondérant compte tenu de la faible attractivité de ces quartiers périphériques, des actions individuelles de chacun des propriétaires ou acheteurs. C'est ainsi que la ruine d'un "spéculateur" peut conduire à l'absence de construction sur une parcelle, puis à sa vente pour un prix dérisoire, autorisant ainsi une construction privée destinée au petit commerce, par exemple, ou à la simple habitation, sans volonté (ou sans

1 SANDER Agnès, *La rue des Pyrénées ou les limites de la planification*, DEA, Institut d'Urbanisme de Paris XII - École d'Architecture Paris-Belleville, juin 1990.

possibilité financière) d'édification d'un immeuble "de rapport". D'autre part, compte tenu de la lenteur d'évolution des travaux, les modifications, après 1871, des tracés prévus par le préfet ont également entraîné un certain nombre de conséquences sur les formes définitives.

La rue est ainsi fabriquée par aller-retours multiples, à la fois entre projets constitués successifs et projets et réalisations, pour ce qui est de l'échelle globale, par micro-actions (et "micro-absence d'action") pour ce qui est de l'échelle du parcellaire et de l'intervention des propriétaires privés, ces dernières rétroagissant parfois elles-mêmes sur les tracés à grande échelle.

La complexité des formes architecturales et urbaines peut donc s'imposer au moment de la conception comme à celui de la mise en œuvre, tout autant que plus tardivement, en raisons de modifications ou d'évolutions de natures diverses.

Des implantations nouvelles

L'étude de la rue des Pyrénées, comme celle d'autres percées haussmanniennes, met en évidence la complexité des formes résultant de la confrontation entre implantations nouvelles et tracés antérieurs. Qu'en est-il alors de projets "pionniers", installés dans des sites apparemment moins contraignants, au parcellaire plus lâche ou dont le foncier est de moindre valeur ?

Certes, aucun projet n'est jamais édifié sur un terrain totalement vierge ; certains semblent toutefois s'affranchir plus que d'autres des éléments de leur contexte. C'est ainsi qu'on assiste, depuis l'époque de la reconstruction, à des tentatives nombreuses (et efficaces) de suppression du découpage parcellaire des terrains à urbaniser. Quelles en sont alors les conséquences ? Les formes édifiées dans ce cadre seraient-elles plus simples, s'éloigneraient-elles moins, après leur construction, des projets initiaux ? Qu'en est-il, tout d'abord, de certains "fronts pionniers" déjà un peu anciens, pour lesquels une analyse des formes a été effectuée ?

Dans ces projets, les formes primitivement édifiées semblent peu différentes de celles projetées, souvent en raison de la taille importante des terrains choisis ou dessinés. La plupart des cas étudiés mettent toutefois en évidence

une complexité des formes survenant plus tardivement, compte tenu d'une évolution des éléments bâtis postérieure à leur première installation.

C'est ainsi que les îlots de la trame installée par CERDÀ à Barcelone, il y a un peu moins d'un siècle et demi, présentent aujourd'hui une importante diversité. Non contents d'accueillir des divisions parcellaires et des édifices aux formes et orientations de multiples natures, ces îlots se sont déformés dans de nombreux cas, compte tenu de la présence de voies diagonales ou de passages intérieurs. Ces différents "modèles" d'îlots sont d'ailleurs, dans la plupart des cas, caractéristiques à la fois d'une époque et d'une fonctionnalité¹.

La ville de Versailles est également caractéristique de ce type d'évolutions. Une importante étude menée en 1978 à son propos met ainsi en évidence des modifications très rapides (moins d'un siècle) des formes construites, qui n'ont donc pas besoin d'attendre la "longue durée" pour être révélées². La ville de Louis XIV peut, d'après les auteurs de cette étude, être décrite comme une espèce de cité-jardin. Elle est composée de bâtiments ou d'ensembles de bâtiments isolés de plusieurs types : hôtels particuliers aux éléments dispersés dans un jardin, pavillons divisibles en deux perpendiculaires à la rue, maisons "en bande" alignées sur celle-ci, maisons de boutiquiers, pavillons d'angles. Cette ville, d'abord discontinue, subit toutefois des modifications importantes dès l'époque de Louis XV. Les "édifices isolés dans un continuum de jardins" cèdent la place à un "bâti continu dans lequel se creusent des cours" et l'alignement sur la rue devient presque systématique. Les auteurs interprètent ces modifications comme une "revanche" de la ville. La "cité-jardin" de Louis XIV pouvait, en effet, être considérée comme inédite et originale ; sa transformation la "normalise", en quelque sorte, en opérant un véritable "retournement" de ses formes. Les types architecturaux originels pouvaient être considérés comme "imposés aux habitants dont ils violentaient les pratiques" ; un siècle plus tard, les pratiques, activités et habitudes culturelles réorganisent les formes bâties.

1 Ajuntament de Barcelona, Area d'Urbanisme, *Estudi de l'Eixample*, Barcelone, 1983, p. 28.

2 CASTEX Jean, CÉLESTE Patrick, PANERAI Philippe, *Lecture d'une ville : Versailles*, ed. du Moniteur, Paris, 1980, 235 p.

Ces cas semblent alors mettre en évidence une certaine "entropie" : une tendance générale à la complexification des formes primitives. D'aucuns diraient sans doute qu'il s'agit d'une inévitable intrusion du désordre au sein d'un ordre projeté.

Il n'est toutefois absolument pas certain que les formes urbaines récentes (à partir de la reconstruction), ne figent pas (définitivement) toute évolution ultérieure, en raison des remembrements importants du sol qui leurs sont préalables. L'inquiétude des institutions en charge des questions urbaines, tout comme la mise en place de programmes de recherches s'attachant à définir les cadres initiaux qui permettront aux formes construites aujourd'hui d'évoluer dans l'avenir¹, en sont l'indice. Il paraît impossible de conclure sur ce point, compte tenu de l'absence de recul vis-à-vis de ces opérations. Les récentes démolitions et réhabilitations, en France, de certains "grands ensembles", de même que les transformations —en raison de l'augmentation de leur valeur foncière— des terrains occupés par des théâtres (cinémas) de plein-air (drive-in), construits à la périphérie des villes américaines dans des zones que l'extension des villes a aujourd'hui englobées² semblent toutefois indiquer que ces projets à la production pourtant particulièrement homogène et unitaire ne dérogent pas à la règle qui veut que les formes urbaines soient rarement immuables.

Conclusion

Il est alors possible d'admettre que les processus de formation des "points-de-réseaux" n'échappent pas aux principes généraux de complexité des formes urbaines, que celle-ci soit présente dès l'origine où qu'elle apparaisse lors d'évolutions ultérieures. Si de nombreux "points-de-réseaux" récents sont installés sur des terrains *a priori* peu contraignants, donc n'induisant pas par leur forme même des distorsions entre projet et réalisation, il a été souligné que la conception de ces infrastructures semble

1 Exemple d'une telle recherche : MANGIN David, PANERAI Philippe, [sous la direction de] *Lotissements, découpages, composition, l'économie des tracés urbains*, Paris, Plan Construction, Institut Français d'Architecture, UNFO HLM, 1985, 117 p. Lire aussi : BORIE Alain, "Les propriétés (architecturales) de la propriété", *Urbanisme*, n° 223, février 1988, p. 74-81.

2 LIEBS Chester H., *Main street to Miracle Mile, American Roadside Architecture*, Bulfinch Press, USA, 1985, p. 152-167.

mettre souvent en jeu des acteurs multiples, aux exigences contradictoires. Les "points-de-réseaux", comme d'autres formes urbaines, sont alors le produit d'une multiplicité de logiques.

De plus, les processus de leur conception sont peut-être encore plus complexes et les aléas de leur mise en œuvre plus importants que dans les cas des autres éléments constitutifs du cadre bâti. Les maîtrises d'œuvre et d'ouvrage de ces réalisations sont en effet rarement uniques. En outre, de très nombreuses institutions semblent avoir légitimité à se préoccuper de ces édifices particuliers, donc à influencer sur leur conception¹.

Les conséquences sur les formes finalement édifiées pourraient également être plus lourdes pour ces points que pour d'autres "objets architecturaux", compte tenu des impératifs de leur fonctionnement (incluant une dimension circulatoire). Ces constructions posent alors deux questions : celle de leurs spécificités ; celle de leur pertinence comme révélatrices de processus plus généralement à l'œuvre dans la production de formes urbaines.

2. Quelques définitions

Après avoir constaté que les "points-de-réseaux" pouvaient être considérés comme des formes urbaines possédant certaines caractéristiques particulières, nous cherchons, dans les pages qui suivent, à définir quelles méthodes d'analyse peuvent leur être appliquées. Pour cela, les acquis d'une démarche d'analyse des formes urbaines dans leur formation —démarche dite "typo-morphologique"— sont recensés, dans le but de définir, parmi les notions qu'elle utilise, celles qu'il paraît pertinent de retenir pour l'étude des "points-de-réseaux".

Le contexte scientifique

Il est assez simple de restituer la généalogie de la démarche dont il vient d'être question, la recherche dans ce domaine étant récente et les articles de synthèse s'accordant en général sur sa genèse. Au delà de l'influence de

1 Exploitants de plusieurs natures tout autant que collectivités locales, associations d'usagers et de riverains...

Marcel POÈTE et de Pierre LAVEDAN, parfois contestée¹ et surtout reconnue par les chercheurs italiens, de celle de VIOLLET-LE-DUC, DURAND et LE MUET, précurseurs du classement typologique en architecture, ce sont ces chercheurs italiens eux-mêmes auxquels la recherche architecturale² en France doit beaucoup.

Le lien entre recherches urbaines en Italie et développement de la démarche "typo-morphologique" en France a fait l'objet d'une étude détaillée par Jean-Louis COHEN³. L'auteur pose l'hypothèse d'une "italophilie" dans la culture architecturale française, qui lui semble liée à une certaine "intellectualisation" de la profession, issue à la fois de la rénovation de l'enseignement et d'une certaine contraction du marché de la construction dans les années 1970. Le retour en force du goût pour l'Italie, traditionnel depuis la Renaissance (voyages au caractère formateur), serait fondé sur une certaine reconstruction des liens des architectes avec la culture, liens jusqu'alors occultés, d'après l'auteur, par une certaine soumission de la profession au pouvoir de l'État. *Ce qui sera au centre de la réflexion sur l'Italie, c'est précisément ce qui est la figure absente du contexte français, c'est à dire l'intensité du rapport entre les architectes et les intellectuels, ou plutôt le fait que les architectes italiens soient des intellectuels.*⁴

Les productions italiennes sont alors importées, tandis que l'enseignement et les revues d'architectures jouent un rôle particulièrement important dans les débats français. Ceux-ci prennent rapidement une certaine

1 PINON Pierre, "la morphologie urbaine, vieille géographie ou nouvelle histoire ?", *Villes en parallèle*, n° 12-13, 1988, p. 90 et 98/99.

2 Qu'elle soit menée par des architectes, des historiens, des historiens de l'art, des sociologues ou des géographes.

3 COHEN Jean-Louis, *La coupure entre architectes et intellectuels, ou les enseignements de l'italophilie*, In extenso, 1984. (recherche entamée en 1977, et résumée en partie dans : COHEN Jean-Louis, "Le détour par l'Italie", *Esprit*, n° 109, décembre 1985, p. 23-34).

4 Le caractère récent de cette "intellectualisation" de la profession, en France, pourrait expliquer certaines difficultés de la démarche à ses débuts : polysémie des termes utilisés, visées opérationnelles parfois mal distinguées de l'analyse, et, corrélativement, débats houleux sur son intérêt. Voir par exemple : CHOAY Françoise, MERLIN Pierre, *Morphologie urbaine et parcellaire*, actes du colloque tenu les 28 et 29 octobre 1985 à Arcs et Senans, et CROIZÉ Jean-Claude, FREY Jean-Pierre, PINON Pierre (sous la Direction de), *Recherches sur la typologie et les types architecturaux*, L'Harmattan, 1991, dont certains articles seront développés plus loin.

autonomie par rapport à la production italienne et tentent de fonder précisément l'articulation des notions de typologie architecturale et de morphologie urbaine. Des chercheurs issus de multiples disciplines posent alors des regards convergents sur les formes urbaines, et s'attachent à développer des méthodes d'analyse capables de saisir les processus de fabrication des villes dans leur complexité.

Parmi les auteurs italiens "importés" en France, plusieurs ont contribué à introduire les notions de typologie architecturale et de morphologie urbaine¹. Savario MURATORI, Aldo ROSSI et Carlo AYMONINO, souvent cités dans les ouvrages ou articles français peuvent être mentionnés. Pour Bernard HUET, *l'espèce de coup de génie de ces jeunes architectes (entre autres Aldo ROSSI), fut de comprendre que le renouveau de l'Architecture passait par la recherche d'une nouvelle dimension : conditionner le retour à l'Architecture par le retour à la Ville, c'était renverser d'un seul coup toutes les positions du mouvement moderne qui, en digne héritier du XIX^e siècle, prétendait construire la ville à partir d'une simple juxtaposition d'objets architecturaux*². Cette citation pose clairement le cadre, parfois ambigu, de ces recherches : il s'agit aussi, face aux destructions dont a été victime la ville ancienne, d'en comprendre les structures afin d'en restituer la valeur³.

1 On peut citer : - en français : ROSSI Aldo, *L'architecture de la ville*, L'équerre, 1976. - Non traduit : MURATORI Saverio, *Studi per un operante storiente urbanà di Venezia*, Rome, 1959 ; AYMONINO Carlo et alii, *La città di Padova, saggio di analisi urbana*, Rome, 1966. Consulter aussi, pour une analyse de cet ouvrage, les notes de lecture de TEYSSOT Georges, *l'Architecture d'Aujourd'hui*, n° 174, juil.-août 1974, p. XLI-XLIV.

2 HUET Bernard, *op. cit.*, p. 48.

3 PINSON Daniel a ainsi mis en évidence le fait que *la typo-morphologie italienne apparaît [...] comme une construction destinée à fonder théoriquement la valeur historique et culturelle de toute la ville ancienne, contre-pied de l'anathème corbuséen (le plan Voisin)*. Il en conclut que ce parti-pris remet partiellement en question la validité scientifique des travaux de ces premiers architectes-historiens, en particulier sur la question de la permanence. Notre position est que cette question de la permanence ne doit pas être vue comme idéologique (même si l'intuition qui en est la source peut être lue comme telle) mais comme méthodologique : les travaux de l'équipe de CHASTEL, que nous aborderons un peu plus loin, semblent avoir fait la preuve de la pertinence de cette hypothèse lorsqu'il s'agit d'éclairer les mécanismes de formation des villes. PINSON Daniel, "Diffusion des modes de vie et brouillage des types architecturaux, une interrogation actuelle de la typologie", in CROIZÉ Jean-Claude, FREY Jean-Pierre, PINON Pierre, *op. cit.*, p. 239-254.

Le regard posé sur la ville ancienne bénéficie, d'après certains auteurs, du prestige qu'ont à cette époque, auprès des architectes, les sciences sociales¹, hypothèse proche de celle émise par Jean-Louis COHEN pour expliquer l'engouement des architectes pour l'Italie. Les apports de nombreuses disciplines ont ainsi été essentiels à la naissance de la "typo-morphologie". Dans ce cadre, des sociologues et géographes comme Henri LEFÈVRE, Henri RAYMOND, Nicole et Antoine HAUMONT² ont contribué à la mise en place de la notion de "modèle culturel". Les influences de Fernand BRAUDEL (la "longue durée" étant essentielle pour comprendre les phénomènes urbains), des géographes de l'École Française de Géographie (à partir de leur travail sur le parcellaire rural en particulier)³, de Michel FOUCAULT⁴, enfin, peuvent être relevées. Les analyses typo-morphologiques ont également intégré les réflexions d'architectes américains — l'italophilie n'étant pas exclusive — comme Louis KAHN et Robert VENTURI⁵, importants pour leur remise en cause du Mouvement Moderne en architecture. L'introduction par Robert VENTURI, dès 1966, de la notion de complexité se substituant à la rationalisation par simplification⁶, son travail de réhabilitation de références architecturales "laides et ordinaires", venant se substituer aux références navales et aéronautiques du Mouvement Moderne, ont sans doute été décisives.

L'analyse morphologique

L'analyse morphologique est au cœur de ces réflexions. Toutefois, sa définition prête souvent à confusion. Compte tenu de l'intérêt que nous

1 PINSON Daniel, *art. cit.*

2 LEFÈVRE Henri, *Le droit à la ville*, Anthropos, 1968 ; HAUMONT, A., N., RAYMOND H., M. -G. , *les pavillonnaires*, Paris, Centre de Recherche en Urbanisme, 1966, et de nombreuses autres études. La notion de modèle culturel, développée en particulier par RAYMOND Henri, sera exposée un peu plus loin.

3 Sur ces deux derniers points : PINON Pierre, *op. cit.*, *Villes en parallèle*, n° 12-13, 1988, p. 88-99.

4 FOUCAULT Michel, BARRET-KRIEGEL Blandine, THALAMY Anne, BEGUIN François, FORTIER Bruno, *Les machines à guérir*, Mardaga, 1978 ; BARRET-KRIEGEL Blandine, THALAMY Anne, BEGUIN François, FORTIER Bruno, FRIEDMAN Daniel, MONTCHABLON Alain, *La politique de l'espace parisien à la fin de l'ancien régime*, CORDA, 1975.

5 VENTURI Robert, *De l'ambiguïté en architecture*, Dunod, 1981, p. 135, (1ère ed., 1966).

6 *idem*, p. 24.

portons à une telle analyse morphologique (i.e. des formes) des points-de-réseaux, il semble nécessaire de préciser que ce type d'investigation n'est pas, pour les chercheurs évoqués ici, l'étude de la forme de la ville dans sa globalité. Si, chez Aldo ROSSI, certaines affirmations semblent montrer que la ville est parfois considérée comme une architecture¹, la différence ville / édifice est clairement celle qui établit la base de la dialectique typologie architecturale / morphologie urbaine, sur laquelle s'accorde la plupart des auteurs français. Comme l'indique Françoise CHOAY², *si un édifice possède effectivement une forme, plus ou moins complexe, celle-ci n'est pas de même nature que la forme attribuée par abus de langage à la ville, qui résulte du concours d'un nombre plus ou moins considérable d'acteurs et ne peut être perçue dans sa totalité que par artifice*³. Dès 1974, un article de synthèse de Christian DEVILLERS dissipait toute ambiguïté à ce sujet. Il précisait en particulier : *une "typologie" des villes n'a qu'une valeur classificatoire qui ne rend pas compte des processus de développement de la forme urbaine*, et rappelait que pour AYMONINO, *la morphologie urbaine est l'étude des faits bâtis, considérés du point de vue de leur production et dans leur relation de parties à l'ensemble urbain*⁴. Cet aspect "globalisant" est également celui sur lequel se fondent certains pour refuser de voir dans les ouvrages de Pierre LAVEDAN les fondements de la "typo-morphologie" : Ses

1 ROSSI Aldo, *L'architecture de la ville*, l'équerre, 1976. Cette interprétation de l'ouvrage de ROSSI est celle de BOUDON Philippe, "Le type architectural, social ou poïétique ?" in Jean-Claude CROIZÉ, Jean-Pierre FREY, Pierre PINON *op. cit.* 1991, p. 34-41. DARIN Michael (*Introduction à l'histoire morphologique des villes*, E.A. Nantes; BRA, 1993, p. 179) en suggère une autre, en posant l'hypothèse que le thème central de l'ouvrage de ROSSI est l'architecture, et non la ville. Il rappelle, de plus, que ROSSI considère la ville comme œuvre collective élaborée dans le temps par "entassements" successifs, ce qui l'éloigne de la vision (que BOUDON lui attribue) de la ville comme objet unitaire.

2 Qui croit s'opposer ainsi aux recherches dites "typo-morphologiques".

3 CHOAY Françoise, "conclusion", *Morphologie urbaine et parcellaire*, actes du colloque tenu les 28 et 29 octobre 1985 à Arcs et Senans, p. 157/158. L'introduction (rédigée par Pierre MERLIN) et la conclusion de ce compte-rendu de colloque sont très hostiles à la "typo-morphologie". Les affirmations de ces deux auteurs ne se fondent toutefois pas, compte tenu de leur volonté de "ne pas ouvrir un débat hexagonal", sur les textes italiens ou français fondateurs de la démarche. Elles reposent sur une analyse statistique des vocables employés par les auteurs représentés dans l'ouvrage et ne tiennent que très faiblement compte du contenu de leurs travaux.

4 DEVILLERS Christian, "Typologie de l'habitat et morphologie urbaine, *l'Architecture d'Aujourd'hui*, n° 174, juil. -août 1974, p. 21.

catégories sont sommaires ("système de l'échiquier", système radio-concentrique", "plan" confondu avec "contour") car non référées aux processus d'évolution, ses analyses morphologiques sont souvent fausses car ne tenant compte que de la forme apparente (oubliant les différents niveaux de structuration, particulièrement le parcellaire) ou résultante¹.

D'autres auteurs s'intéressent à la ville dans sa globalité, comme à un être qui évoluerait de lui-même, dans un lent processus de croissance organique². Ceci permet de vérifier que leurs analyses ne peuvent être utiles à l'étude des "points-de-réseaux", en raison, en particulier, du développement endogène des formes urbaines qu'elles supposent. Elles ne nous semblent pas répondre à la question : *Comment la ville s'est-elle formée, réellement, objectivement* ³, pourtant posée par l'un de ces auteurs. Une approche de la ville comme objet auto organisé auquel on peut imposer un ordre extérieur et contraignant (percées ou rénovation)⁴ interdit en effet, nous semble-t-il, toute compréhension des mécanismes de formation de la ville, celle-ci ne se fabriquant pas autrement que par interventions humaines (voulues ou non, dites ou non dites, sous forme de projets constitués ou élaborés "au fil du temps", étatiques, communales ou individuelles ...), ce qui la différencie largement d'un être vivant à la croissance "spontanée". Pourquoi les percées ou rénovations seraient-elles plus "extérieures" à la ville que n'importe quelle édification ou lotissement, effectués à n'importe quelle époque ? Ces démarches souvent modélisatrices, visant à permettre la connaissance de l'état futur d'une ville à partir de son état à un moment donné, sont certes intéressantes. Elles n'éclairent toutefois pas les processus de la fabrication des formes urbaines, objectif que nous nous fixons ici.

1 PINON Pierre, *op. cit.*, *Villes en parallèle*, n° 12-13, 1988, p. 90 et 98/99.

2 Comme le ferait POÈTE Marcel, "Paris, son évolution créatrice", *la vie urbaine*, n° 40, juil./août 1937.

3 BONADONNA Serge, "Des objets urbains auto-organisés ? ", *Annales de la Recherche urbaine* n° 32, octobre 1986, p. 38.

4 *idem*, p. 38.

L'exemple du quartier des Halles à Paris

Dans le cadre d'une telle volonté de mise en évidence des processus de mise en place progressive des formes urbaines, la très volumineuse étude de Françoise BOUDON, André CHASTEL, Hélène COUZY et Françoise HAMONT sur le quartier des Halles à Paris a largement contribué à développer des méthodes capables de saisir ces formes dans leur évolution. Elle a montré l'importance d'un mode d'investigation qui soit à la fois diachronique et synchronique, appuyé sur la production d'une cartographie historique. Pour les auteurs, *la carte parcellaire est l'instrument -et le seul- qui permet de faire passer la connaissance diachronique dans la définition nécessairement synchronique de l'espace urbain.*¹ Ceci permet l'enrichissement croisé d'un mode de connaissance synchronique — privilégiant l'analyse de l'espace urbain comme décor — et d'une analyse historique de l'habitat et des villes anciennes *de qualité mais toujours [conçue] selon des strates chronologiques hermétiquement compartimentées*². Dans cette étude, la restitution des modifications de chacune des limites cadastrales composant le quartier des Halles a été effectuée, du XIV^e siècle à nos jours (juste avant la démolition récente de ce quartier), parcelle par parcelle, à partir de plans et de documents écrits³. Ce travail monumental s'appuie sur l'hypothèse d'une permanence des formes urbaines⁴, qu'il démontre ; il aboutit à caractériser de manière extrêmement précise les processus d'évolution de l'organisation parcellaire ; il met en évidence les relations entre formes des parcelles et formes des bâtiments⁵. Ces résultats justifient, nous semble-t-il, l'intérêt d'appliquer aux "points-de-réseaux" des méthodes similaires d'analyse à la fois diachronique et synchronique, pour qui souhaite éclairer leur forme actuelle des processus de son évolution.

1 BOUDON Françoise, CHASTEL André, COUZY Hélène et HAMONT Françoise, *Système de l'architecture urbaine, le quartier des Halles à Paris*, CNRS, 1977, p. 37 ; consulter également BOUDON Françoise, "L'analyse parcellaire comme base de l'histoire architecturale", *Annales ESC*, juil.-août 1975, p. 773-818.

2 idem, p. 37.

3 Rôles d'impôts, archives féodales.

4 Les limites parcellaires témoignent ainsi, par exemple, des tracés d'enceintes aujourd'hui disparues.

5 Une recherche également intéressante, caractéristique de ce type d'approche, est celle du géographe ROULEAU Bernard : *Villages et Faubourgs de l'ancien Paris*, ed. du Seuil, 1985.

Type et morphologie urbaine

La notion de "type architectural" appelle sans doute, plus encore que celle de "morphologie urbaine", quelques précisions.

La définition du "type architectural" la plus souvent retenue est celle proposée par Christian DEVILLERS dans son article publié en 1974 : *Le type n'est pas seulement une catégorie de l'analyse élaborée a posteriori par l'historien mais d'abord un élément structurant la production de l'espace bâti. (...) Le type fournit globalement au maître d'œuvre un principe d'organisation spatiale, élaboré par l'usage et affecté de valeur sociale, qui définit l'ordre, la nature et les relations des lieux construits en rapport avec l'espace urbain, et en même temps un principe de réalisation incluant une technologie de la construction, l'usage de procédés formels (géométrie) et parfois de certains systèmes ornementaux*¹. Le type architectural n'est donc pas encore l'architecture, comme l'explique Bernard HUET, il la précède. C'est une production sociale, collective, conventionnelle et complexe, qui a des implications spatiales, techniques, économiques et sémantiques très précises².

La notion de "type architectural" ainsi envisagée peut être rapprochée de celle d'idéal-type, forgée par Max WEBER³. Elle n'est toutefois pas universelle, et, en particulier, est peut-être absente de la production des édifices contemporains, en raison d'une part de la diffusion de modèles et de normes contraignant la production architecturale, d'autre part de la perte de substance de l'articulation entre types architecturaux et formes urbaines.

Il convient donc d'être prudent : la notion de type architectural n'est peut-être pas pertinente pour analyser ces objets contemporains que sont les "points-de-réseaux", compte tenu surtout de leur soumission à des normes

1 DEVILLERS Christian, "Typologie de l'habitat et morphologie urbaine", *l'Architecture d'Aujourd'hui*, n° 174, juil. -août 1974, p. 18-22. Voir aussi : PANERAI Philippe, "Typologies", *Cahiers de la Recherche Architecturale*, n° 4, décembre 1979, p. 3-20 et GÜLGÖNEN Ahmed, LAISNEY François et alii, *Morphologie urbaine et typologie architecturale*, IERAU-CORDA, 1977, p. 46.

2 HUET Bernard, "Conversation autour de l'architecture urbaine", *Architectures en France, modernité, post-modernité*, IFA, CCI, 1981, p. 48.

3 Comme le suggère la lecture des travaux de Pierre RIBOULET (RIBOULET Pierre, *La ville comme œuvre*, ed. du Pavillon de l'Arsenal, 1994, p. 48-70).

et de leur fabrication en série. Nous abordons ici en premier lieu la question de l'articulation entre typologie architecturale et morphologie urbaine, pour continuer, après une première tentative de définition du vocabulaire retenu, sur les limites de la notion même de typologie architecturale.

Le rapport typologie architecturale/morphologie urbaine est fondateur des formes concrètes prises par les édifices construits. Celui-ci, comme le montre Christian DEVILLERS s'appuyant sur les travaux de AYMONINO, est dialectique (et non causal) et évolue dans l'histoire. Au Moyen Age, la forme urbaine est ainsi déterminante. Le type présente en effet des variations limitées, et la construction architecturale ne remet que peu en cause les limites parcellaires. Entre le XIV^e et le XVIII^e siècle, ce processus commence à s'inverser, les types architecturaux se renouvellent et des ensembles urbains de grande dimension (des "pièces urbaines") sont édifiés. Au XIX^e siècle, ce retournement est consacré : dans les lotissements urbains "rationnels", comme ceux du Creusot, par exemple, c'est le type architectural qui détermine presque entièrement la forme de la parcelle. Dans la ville contemporaine, la relation entre type architectural et morphologie urbaine tend à disparaître : le parcellaire, lors des rénovations, est effacé et ne contraint plus les formes des édifices ; celles-ci sont produites par des normes et ne réfèrent plus à des types.

Type et modèle

Le dictionnaire de l'architecture de QUATREMÈRE de QUINCY, maintes fois cité et référence première en matière de typologie architecturale, énonce à l'article "type" que *Le mot Type présente moins l'image d'une chose à imiter ou à copier complètement, que l'idée d'un élément qui doit lui-même servir au modèle [...]. Tout est précis et ordonné dans le modèle, tout est plus ou moins vague dans le type.*¹ La notion de type est alors clairement distinguée de celle de modèle. Pourtant, QUATREMÈRE de QUINCY lui-même, dans ses premiers écrits, utilisait indifféremment l'une ou l'autre pour signifier ces éléments de la nature que l'architecture imite, en tant que l'un des beaux-arts². Le terme imitation doit être entendu ici non

1 QUATREMÈRE de QUINCY, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1832., art. "type".

2 VIDLER Anthony, *The Writing Of The Walls, Architectural Theory In The Late Enlightenment*, Princeton Architectural Press, 1987, 230 p.

comme une reproduction à l'identique —une copie— mais comme une transformation de la nature en image, afin d'en obtenir le plaisir propre à la contemplation de l'œuvre d'art. Ce plaisir est fait, d'après QUATREMÈRE DE QUINCY, de la possibilité d'exercer le jugement, grâce à la comparaison rendue possible par la différence existant entre le modèle (la nature) et son imitation (l'œuvre d'art)¹. Dans la définition du *Dictionnaire de l'architecture*, le terme de "type" s'applique à un objet d'après lequel chacun peut concevoir des ouvrages qui ne se ressembleraient pas entre eux², par le processus, donc, de l'imitation. Celui de "modèle", au contraire, a pris le sens d'un élément que l'on reproduit sans modification³, par le moyen de la copie.

Le modèle a, dès sa première définition par QUATREMÈRE DE QUINCY, une connotation négative. Il ne relève pas de l'art mais de la reproduction ; il diffuse des formes privées de leur sens. Pour Françoise CHOAY, qui associe cette nouvelle procédure à l'hégémonie de ce qu'elle nomme *urbanisme progressiste*⁴, le modèle est *correctif, disciplinaire, médical*, et s'oppose à la *règle*, élaborée dans les traités d'architecture, et qui serait *hédoniste, égotique, permissive*⁵. L'introduction en architecture de modèles "à reproduire" (et non à imiter), par le moyen, donc, de ce que nous avons choisi d'appeler "citation", peut être datée de la fin du XVIII^e siècle. Elle concerne des équipements souvent conçus en série —contrairement aux monuments— comme les hôpitaux, les prisons, les abattoirs, les marchés ou les lycées, qui s'affranchissent peu à peu des contraintes locales par un

1 QUATREMÈRE de QUINCY, *De l'imitation*, 1923, réédition : Archives d'Architecture Modernes ed., 1980. Ce sens du vocable "imitation" est préservé par Bernard HUET qui en donne la définition suivante : *Imiter, c'est tendre vers un objectif que l'on s'est fixé comme image idéale, articulée autour d'exemples qui sont autant de buts à atteindre. Ce n'est donc ni la copie, ni le contretypage, et surtout pas la reproduction.* HUET Bernard, "Conversation autour de l'architecture urbaine", *Architectures en France, modernité, post-modernité*, IFA, CCI, 1981, p. 49. On retrouve alors l'une des significations primitives de la notion de type comme idéal de beauté canonique, obtenu par imitation de la nature.

2 QUATREMÈRE de QUINCY, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1832., art. "type".

3 Des modifications peuvent toutefois apparaître compte tenu des contraintes du contexte, on y reviendra.

4 CHOAY Françoise, *L'urbanisme, utopies et réalités : une anthologie*, Paris, Le Seuil, 1965.

5 CHOAY Françoise, *La règle et le modèle*, Paris, Le Seuil, 1980, p. 375.

phénomène d'insularisation, chaque bâtiment occupant un îlot à lui seul¹. Compte tenu de la relative indépendance —toute nouvelle— de ces édifices par rapport aux limites parcellaires, les modèles pourront être diffusés par le moyen de plans-types, qui subiront peu de déformations en s'implantant dans chaque site particulier. Indissociables d'une recherche de rationalisation de la conception architecturale qui s'opère dès la seconde moitié du XVI^e siècle, abondant en traités d'architecture², et surtout à la fin du XVIII^e, à l'École Polytechnique et à l'École des Ponts, les modèles se substituent peu à peu à ce qu'on a appelé "type architectural", en faisant du moment de la conception celui d'une combinatoire entre fragments d'édifices existants et formes géométriques³. Ils participent ainsi à la conquête progressive de l'ensemble du territoire national par ces institutions⁴. Comme l'énonce Werner SZAMBIEN, l'imitation a alors cédé la place à la norme.

Le terme de "modèle" a connu d'autres usages. C'est ainsi que dans les années 1960, il est employé au service d'une théorie de la consommation par Jean BAUDRILLARD dans le sens d'un idéal, qui s'opposerait à l'objet de série, son avatar aux moindres qualités. Pour cet auteur, le modèle peut être aussi bien objet unique (réservé à une élite) et essence virtuelle, induisant la série et étant en même temps recréé par elle, dans un mécanisme "d'aspiration" de l'une vers l'autre⁵. Le modèle est alors à la fois "objet que l'on copie" et "modèle de référence".

1 DEMANGEON Alain, FORTIER Bruno, *Les vaisseaux et les villes*, Pierre Mardaga ed., Bruxelles, 1978, p. 191.

2 SZAMBIEN Werner, *Symétrie, goût, caractère : théorie et terminologie à l'âge classique, 1550-1800*, Paris, Picard, 1986, 232 p. Parmi ces traités, les recueils d'architecture commencent, à partir de préoccupations dimensionnelles qui deviendront peu à peu normatives, à promouvoir des modèles. Le premier principe, présent par exemple chez LE MUET (1623), s'appuie sur des plans-types en quantité suffisante pour être adaptés à différentes tailles de parcelles et usages de celles-ci. Le second est fondé sur la mise en avant de possibilités combinatoires, comme chez L.-A. DUBUT (1903).

3 Sur l'enseignement de DURAND à l'École Polytechnique et l'élaboration de sa méthode de composition rationnelle : SZAMBIEN Werner, *Jean-Nicolas-Louis DURAND, 1760-1834, de l'imitation à la norme*, Paris, Picard, 1984, p. 197.

4 PICON Antoine, *L'invention de l'ingénieur moderne*, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 1992, 768 p.

5 BAUDRILLARD Jean, *Le système des objets*, Denoël-Gonthier ed., 1981, 245 p. (1^{ère} ed. : 1968).

Il est vrai que les deux sens s'imbriquent étroitement. C'est ainsi que lorsque Jean-Claude VIGATO énonce, à propos de la théorie architecturale au seuil de l'Entre-deux-guerres, qu'il s'agit *d'une période durant laquelle les jeux sur les modèles auxquels la théorie se livre semblent mettre les modèles en jeu, dans leur existence même* et qu'il ajoute : *Gagnerait-on à une architecture sans modèle ? C'est une autre question. Mais il faut bien pour l'instant reconnaître que chasser la question du modèle de la théorie, c'est ouvrir la porte au défilé non critiqué d'une foule de modèles, à l'éclectisme, que celui-ci puise dans l'histoire des styles ou dans l'histoire des maîtres (...)*¹, il met sur le même plan, par un jeu de mots, ce qui est référence et ce qui est objet à reproduire, tant il est vrai que la conception des édifices manipule à la fois formes éprouvées et recherche d'idéal.

Il serait peut-être alors intéressant de s'appuyer sur la distinction entre "référence" et "citation", catégories parfois confondues lors de la conception, mais qui n'en restent pas moins irréductibles l'une à l'autre.

Type architectural et modèle culturel

La notion de modèle culturel a été clairement présentée par Henri RAYMOND dans son ouvrage *"L'architecture, les aventures spatiales de la raison"*², qu'il présente comme aboutissement de son expérience de sociologue enseignant au moment de la dispersion de l'École des Beaux-arts, avant, puis après 1968. Cette notion avait auparavant fait l'objet d'un article dans la revue *"L'architecture d'Aujourd'hui"*, en 1974³.

Dans son ouvrage, surtout consacré à l'habitat, Henri RAYMOND reprend d'abord les analyses de la notion de type architectural que nous venons d'évoquer, en notant que la définition adoptée par Christian DEVILLERS s'inscrit dans la continuité de celle de QUATREMÈRE de QUINCY, mais qu'elle introduit en plus l'idée selon laquelle le "type" assure la relation entre un espace et un groupe. Cette notion de groupe permet à l'auteur d'aborder

1 VIGATO Jean-Claude, *Doctrines architecturales de l'Entre-deux-guerres, Tome 1 : Le jeu des modèles, les modèles en jeu*, École d'Architecture de Nancy, 1980.

2 RAYMOND Henri, *L'architecture, les aventures spatiales de la raison*, CCI, Collection "Alors", Paris, 1984, 293 p.

3 Lorsque Bernard HUET en était rédacteur en chef. RAYMOND Henri, "Habitat, modèle culturels et architecture", *AA*, n° 174, juil. août 1974, p. 50-53.

celle de "type culturel" comme *idée de leur maison* [qu'ont les clients de l'architecte, idée dont] *ils n'ont pas de représentation*, ou, plus généralement, comme *ensemble des éléments spatiaux correspondant à des modèles sociaux ou culturels caractéristiques de tout ou d'une partie d'une société donnée, définis par les habitants eux-mêmes*. Le modèle culturel, quant à lui, comprend l'ensemble des actions et relations sociales qui s'effectuent dans la sphère du logement, ou plus généralement, de l'habitat. Les formes architecturales peuvent alors favoriser, autoriser ou au contraire interdire la réalisation de ces gestes, usages et pratiques caractéristiques d'une société à une époque donnée. Ces pratiques, souligne l'auteur, évoluent très lentement, et peuvent donc servir de référence à la construction : même l'introduction de nouvelles technologies dans le logement ne semble les modifier que très marginalement, pour l'instant.

Il serait réducteur, nous semble-t-il, de penser que le type architectural est du côté de "l'offre", et le type culturel de celui de la "commande". Même si Henri RAYMOND souligne que les architectes sont d'une certaine façon obligés de se soumettre aux modèles culturels (sans quoi leur production ne se vendrait pas), rappelons que, d'après DEVILLERS, le type (architectural) fonctionne en principe comme élément d'adéquation entre ces deux domaines. La formule de Henri RAYMOND est à cet égard assez évocatrice : *l'architecte, en relation directe avec le client, construisait pour ainsi dire sous sa dictée. Soit sous sa dictée directe —et nous en avons maints exemples— soit sous sa dictée sociale, par l'intermédiaire du type architectural*¹. La question qui se pose aujourd'hui est celle de la coïncidence entre type architectural et modèle culturel : cette dernière notion émerge en effet au moment où la production architecturale semble avoir perdu toute capacité à incarner des types. Elle fait écho, finalement, à la question² de la pertinence actuelle de la notion de type : si les édifices contemporains sont la reproduction de modèles ou de plans-types élaborés dans le cadre de la recherche d'une rationalité économique de la construction, alors les types culturels sont sans doute à chercher dans les processus d'appropriation (détournés) de leur logement par les habitants. Le type culturel ne s'opposerait pas au type architectural, il surgirait, comme "analyseur" de la

1 RAYMOND Henri, *op. cit.* août 1974, p. 52.

2 posée par PANERAI Philippe, *op. cit.*, décembre 1979, p. 3-20.

demande, au moment où du côté de l'offre, le type architectural semble s'effacer devant des rationalités incapables d'intégrer les modèles culturels dans la production des espaces bâtis. Comme le rappelle Henri RAYMOND, *le "modèle" du logement désormais reflète de moins en moins les "modèles" culturels et de plus en plus les impératifs de cette production [la production marchande]*¹.

Cette position est proche de celle soutenue par Daniel PINSON², qui, à partir d'interrogations sur la question du modèle, souscrit à la proposition affirmant que, dans le domaine de l'habitat, le type normalisé ou standardisé a aujourd'hui remplacé le type consacré. Il rapproche alors cette conclusion de travaux sur le pavillonnaire³ qui mettent en évidence la présence d'un *contre-imaginaire constructeur*⁴ capable de modifier ces architectures standardisées pour les adapter à leur usage propre⁵. Ce "contre-imaginaire" des résidents, d'après Georges BALANDIER, est né des réactions des habitants à un urbanisme "expressément moderne", que la figure de Le CORBUSIER incarne. (...) *Ils [les résidents] effectuent des détournements d'emploi, ignorent ou laissent à l'abandon les équipements collectifs et ils expérimentent des formes de socialité qui ne correspondent pas à celles initialement prévues*"⁶. Ces actions peuvent⁷, dans le cas des pavillonnaires, mettre en jeu les formes construites elles-mêmes. Ces transformations mettent en effet en évidence un certain succès de la conception standardisée : (...) *considérer Pessac comme un échec reviendrait*

1 RAYMOND Henri, *op. cit.*, juil. août 1974, p. 51.

2 PINSON Daniel, *art. cit.*

3 HAUMONT A., HAUMONT N., RAYMOND H., RAYMOND M. G., *les pavillonnaires*, Paris, Centre de Recherche en Urbanisme, 1966 et BOUDON Philippe, *Pessac de Le Corbusier*, Paris, Dunod, 1977, 176 p.

4 terme de l'anthropologue Georges BALANDIER

5 L'étude de JARREAU Philippe : *Du bricolage, Archéologie de la maison*, CCI, Centre Georges Pompidou, 1985, 183 p. dans laquelle l'auteur met en évidence l'importance des travaux de transformations de la maison individuelle, non seulement comme moyen d'appropriation, mais aussi comme rituel d'installation nécessaire ; celle de LASSUS Bernard, *Une politique du paysage : le démesurable*, Ministère de la qualité de la vie, Paris, 1976, p. 45. et celle de DARD Philippe, GOTMAN Anne, VILLERS Hélène, *Les habitants paysagistes et leurs réalisations*, DGRST, 1975, 502 p.+ann. pourraient également être citées.

6 BALANDIER Georges, *Le détour, pouvoir et modernité*, Fayard, 1985, 236 p.

7 Comme l'a montré Philippe BOUDON, *op. cit.*, 1977.

à affirmer que certains besoins de l'habitant n'ont pas été satisfaits. Or Pessac, semble, au contraire, avoir joué le rôle de révélateur de ces besoins, précisément dans la mesure où il a permis aux habitants de les satisfaire¹. Reste à savoir si ces modifications du logement sont effectivement liées à l'apparition d'une résistance à des modèles imposés, ou si elles ne seraient pas, plus généralement, constitutive de l'être humain en tant qu'expression de "l'habiter", comme le suggère Martin HEIDDEGER.²

Conclusion

Le vocabulaire suivant -il sera utilisé lors des études de cas- est adopté ici :

Le *modèle de référence* est une structure spatiale *idéale*. Les maîtres d'œuvre et d'ouvrage cherchent à en atteindre les qualités, réelles ou supposées. Ainsi, pour le concepteur d'une gare, l'aéroport peut constituer un modèle de référence, car il semble bien géré, propre, etc.

Le *modèle* est un objet que l'on reproduit par la *copie*, dans un mécanisme apparenté à celui de la *citation*. Il peut alors, lorsqu'il s'agit d'architecture, être diffusé au moyen de *plans (ou projets) -types*³. Ce modèle peut être, ou non, imposé ; il peut engendrer une *série*, industrielle ou non. De tels éléments industrialisés, standardisés ou normalisés sont souvent retenus lors de la construction de "points-de-réseaux". Ils ont, en général, un intérêt économique. Ils permettent, de plus, d'imposer des formes similaires, caractéristiques d'une entreprise particulière, aux différents points du réseau, lorsque suffisamment de variantes sont prévues pour s'adapter à des contextes divers, ou que les divers éléments s'assemblent selon un principe combinatoire. Ils autorisent ainsi reconnaissance, visibilité et éventuellement lisibilité des infrastructures.

Le *modèle culturel*, quant à lui, doit être soigneusement distingué de ces premières définitions : il est l'incarnation des *attentes* des usagers (ou habitants) de l'architecture, dans un contexte social donné. C'est alors par

1 BOUDON Philippe, *op. cit.*, 1977, p. 167.

2 HEIDEGGER Martin, "Bâtir, habiter, penser", in *Essais et conférences*, Paris, Gallimard, p. 170-193, (1ère édition allemande : 1954).

3 Lesquels ne sont pas des "types architecturaux", au sens retenu ici.

l'intermédiaire du *type architectural* que modèles culturels et espaces projetés trouvent une cohérence réciproque.

Le décalage entre *modèle "imposé"* et *modèle culturel "résistant"* pourrait être considéré comme facteur de production de formes architecturales ou urbaines complexes. Cette hypothèse s'applique toutefois mieux au logement, pour lequel les interventions des habitants peuvent, dans certains cas, modifier les formes bâties, qu'aux espaces publics, où ne peuvent apparaître que des détournements d'usage et des activités de dégradation (graffitis, lacérations, etc.). Dans le cas des "points-de-réseaux", le décalage entre modèle "imposé" et modèle culturel "résistant" pourrait bien être à l'origine d'un certain nombre de difficultés des entreprises gestionnaires, évoquées dans les chapitres précédents, lorsque ce qu'elles croyaient être leur domaine propre se transforme peu à peu en espaces publics¹, au sein desquels de nombreux usages nouveaux, car éliminés jusqu'alors du champ des réseaux techniques, doivent être autorisés ou même favorisés.

La disparition du type architectural comme structure de correspondance entre modèles culturels et projet pourrait donc expliquer certains aléas de la conception des "points-de-réseaux". Ces difficultés ne leur sont d'ailleurs probablement pas spécifiques : les points-de-réseaux, ici encore, peuvent être regardés comme les révélateurs de principes plus généraux, qui seraient caractéristiques de la production architecturale et urbaine actuelle.

Se pose alors la question de la sélection de méthodes d'analyse des formes urbaines capables de comprendre et d'interpréter les "points-de-réseaux", ces formes urbaines particulières.

1 Voir par exemple les documents suivants : COSTES Laurence, *Du domaine public à l'espace public : le rôle des commerçants dans la mutation de l'espace transport RATP*, RATP, "Réseau 2000", janvier 1992 ; LEMOINE Yves, *Le droit dans l'espace public métropolitain*, RATP, "Réseau 2000", avril 1987 ; PENY André, "Entre ville et réseau, la station de métro", *Revue d'Histoire des Chemins de Fer*, n° 2, printemps 1990, p. 179 ; STATHOPOULOS Nikolas, *Les services dans les points-de-réseaux*, RATP, "Réseau 2000", janvier 1992, p. 91.

3. Des choix méthodologiques

Un certain nombre d'articles remettent en question la typologie, la notion de type en architecture et la morphologie urbaine. Ils sont souvent bienvenus, car ils invitent à de nécessaires précautions méthodologiques, et posent la question des limites des méthodes de classement typologique. Ces articles mettent souvent en évidence une certaine incompréhension de la démarche "typo-morphologique" sans doute largement liée à la polysémie des vocables utilisés, dont quelques exemples ont déjà été décrits ici¹. Un ouvrage collectif récent, *recherches sur la typologie et les types architecturaux*² se concentre plus particulièrement sur l'analyse typologique, qui a, semble-t-il, pris le pas sur la recherche de relation entre types architecturaux et formes urbaines, au moins en terme de quantité d'études³.

-
- 1 A cette polysémie s'ajoute l'abus de l'utilisation de démarches prétendument typologiques pour justifier la réification muséographique de centre-villes anciens et la construction de pastiches architecturaux, dans lesquelles on assiste, après une déclaration préliminaire sur la nécessité de *rechercher une architecture contemporaine discrète et s'intégrant dans l'ensemble sans le plagier, à des tentatives d'analyses urbaines qui toutes font appel à la typologie. Une typologie dont les mécanismes ne sont pas très clairs, dont les objectifs peuvent parfois sembler bizarres ; (...). où la ville amnésique devient décor, la typologie engendre la norme*" (PANERAI Philippe, *op. cit.*, décembre 1979, p. 3) ; et p. 1 du même *Cahier*, SOUCY Claude, dans son introduction : *Il ne suffit pas, en effet, d'affirmer, par le vocabulaire qu'on utilise, ses références à un système de pensée pour y participer réellement. D'autres exemples de ces dérives sont particulièrement frappants : celui analysé par LE COUEDIC Daniel, où l'administration définit des règlements visant à imposer aux constructeurs le respect de l'image (illusoire mais soi-disant scientifiquement fondée) de la maison traditionnelle bretonne ; celui stigmatisé par VERITE Jacques, dans lequel des anthropologues coloniaux ont fabriqué au Maroc, dans les années 1930, une typologie architecturale complètement artificielle, qui sera plusieurs fois utilisée comme outil de discrimination raciale. LE COUEDIC Daniel, "Le caporalisme architectural ou la typologie à la merci du scientisme", in CROIZÉ Jean-Claude, FREY Jean-Pierre, PINON Pierre, *op. cit.*, 1991, p. 19-28 ; VERITE Jacques, "Typologie architecturale et enjeux idéologiques : les kasbas du Sud marocain", *idem*, p. 191-197.*
 - 2 Jean-Claude CROIZÉ, Jean-Pierre FREY, Pierre PINON, *op. cit.*, 1991.
 - 3 Hypothèse posée par Michael DARIN, *Introduction à l'histoire morphologique des villes*, E.A. Nantes, BRA, 1993, 179 p., qui y voit un moment d'un mouvement qui oscille entre idées générales et connaissances partielles. Cet auteur considère en effet que si dans les années 1960-70, il fut relativement aisé et stimulant de parler d'une manière générale des rapports entre morphologie urbaine et typologie architecturale, [...] les analyses détaillées ultérieures, qui découlaient d'ailleurs du discours généraliste, ont rendu les choses un peu plus complexes. L'hypothèse d'alternance entre des phases de recherche empirique et d'autres, plus conceptuelles et synthétiques a été développée

Il regroupe, parmi d'autres, plusieurs articles polémiques, dont certains aboutissent à des conclusions méthodologiques qu'une étude des points-de-réseaux qui se veut morphologique ne peut négliger. Ces articles sont, pour cette raison, présentés ici. Nos choix méthodologiques pour l'analyse des "points-de-réseaux" sont ensuite exposés.

Les limites de l'analyse typologique

Dans un texte consacré à la notion de type, Philippe BOUDON¹ insiste d'abord sur les questions de polysémie, pour en venir à invalider l'intérêt de l'analyse typologique en architecture, à laquelle il propose de substituer son "architecturologie". Le terme "type", d'après lui, est en effet souvent employé sans grand discernement par les auteurs. Une première erreur, relevée par l'auteur, est celle qui confond type et typologie, l'opération analytique devenant la classe d'objet analysée elle-même. Une seconde est celle qui cherche à transformer la notion en concept, c'est à dire à lui donner un sens universel, capable de rendre compte sans anachronisme de situations de toutes époques. Le risque est alors de définir le type de manière tautologique, sa constance étant définie par la constance des formes observées. Troisième point : la confusion, qui, chez ROSSI, s'installe entre ville et architecture, le conduit à identifier forme et type. Pour lutter contre ces différentes faiblesses, l'auteur propose d'utiliser les acquis de ses travaux antérieurs (effectués dans le cadre de ce qu'il nomme "architecturologie") et d'utiliser plutôt les notions d'échelle socio-culturelle et d'échelle de modèle. Est-il toutefois vraiment éclairant de remplacer un terme polysémique par un autre qui l'est peut-être encore plus, comme Philippe BOUDON l'a lui-même montré dans son étude sur l'emploi du vocable "échelle" dans le discours des architectes² ?

A partir de l'idée que, par définition, le type doit avoir une valeur de généralité, cet auteur affirme ensuite que la notion de type s'applique mieux lorsque la ville est pensée comme une architecture (exemples de la ville de

par BACHELARD Gaston, *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, 1989, 256 p.

1 BOUDON Philippe, "Le type architectural, social ou poïétique ?" in CROIZÉ Jean-Claude, FREY Jean-Pierre, PINON Pierre, *op. cit.*, 1991, p. 34-41.

2 BOUDON Philippe, [dir.], *De l'architecture à l'épistémologie, la question de l'échelle*, PUF, Coll. Nouvelle Encyclopédie Diderot, 1991, p. 364.

Richelieu ou de celle projetée par LE CORBUSIER) que lorsque l'articulation de chaque bâtiment à la ville, par l'intermédiaire de sa parcelle, est singulière. Cette position n'est pas la nôtre : le type architectural doit être clairement dissocié de la forme concrète prise par un édifice construit, celle-ci étant, en effet, singulière. D'autre part, à quoi pourrait bien servir une typologie si elle ne contenait qu'une seule classe d'éléments tous identiques ? L'auteur met toutefois très justement en évidence une des contradictions de la démarche typologique appliquée à l'architecture : compte tenu de la nécessité qu'elle a d'étudier, lors de l'analyse monographique, un très grand nombre de cas singuliers, elle perd parfois une partie de sa vocation taxinomique et sa valeur de généralité.

Compte tenu de sa volonté de ne retenir la notion de type que lorsque les objets à étudier sont similaires, l'auteur en vient à affirmer que l'utilisation de la notion de "type architectural" n'a que peu d'intérêt. Il reconnaît pourtant que la *définition devillérienne du type* [est probablement] *la plus recevable* : *"abstraction de propriétés spatiales communes à une classe d'édifices, qui est une valeur de correspondance entre un espace projeté ou construit et les valeurs différentielles que lui attribue le groupe social auquel il appartient"*. L'intérêt de l'auteur pour cette définition est facilement compréhensible : elle semble en effet autoriser des investigations assez proches de celles qu'il effectue dans son étude de la ville de Richelieu lorsqu'il se propose, afin d'*exposer l'espace architecturologique de la ville de Richelieu*, [de] *relier l'espace architectural à un certain nombre d'espaces de référence*, [à-partir de la] *description de cet espace architectural*, [du recensement] *des espaces de références* [trouvés] *au cours d'une investigation historique*, [de la description de la manière selon laquelle s'effectuent selon l'auteur] *les relations entre l'espace architectural de la ville de Richelieu et ses espaces de référence*¹. Ambition qui ne nous semble pas être contradictoire de celle des chercheurs s'intéressant aux relations entre typologie architecturale et morphologie urbaine, à condition que l'on veuille bien ne pas confondre "type architectural" et "classement typologique".

1 BOUDON Philippe, *Richelieu, ville nouvelle*, Dunod, Paris, 1978, p. 186.

Pour aller dans ce même sens des difficultés liées à l'emploi d'un vocable probablement trop connoté, Serge BONADONNA¹ peut également être cité lorsqu'il affirme que l'approche typologique ne s'intéresse pas aux "résidus" (i.e. formes résiduelles entre des formes constituées). Ici encore, l'auteur entend par "type" classement typologique *a posteriori*, et non recherche d'un "type architectural" antérieur à la conception. Contrairement à cette affirmation, de nombreuses recherches dites "typo-morphologiques" sont fondées sur une analyse des déformations², ou des résidus, en particulier ceux laissés dans le parcellaire après une intervention haussmannienne (voie percée sur un parcellaire lui préexistant)³. L'analyse que nous souhaitons mener ici étant précisément celle d'objets —les points de réseaux— dont les formes apparaissent souvent comme "résiduelles"— il est bien évident que nous ne saurions trop insister d'une part sur la nécessité de distinguer "classement typologique" et "type architectural" et d'autre part sur celle de ne pas postuler, de manière tautologique, que chercher des caractères communs à un certain nombre d'objets pour mieux les comprendre suppose ne s'intéresser qu'à des objets présentant ces caractères communs. La question se pose toutefois de savoir quelles sont les limites du classement typologique, lors de l'étude des formes urbaines en général.

Réduction classificatrice et complexité

Dans son article déjà mentionné ici, Daniel PINSON s'interroge également sur la validité de l'outil typologique face à la complexité des phénomènes à étudier. De manière pertinente, il met la volonté de classement typologique en question en revenant sur les origines de ce mode particulier d'appréhension du réel, dont le développement majeur a lieu au XVIII^e siècle. S'appuyant sur la pensée d'Edgar MORIN, l'auteur rappelle que la réduction opérée pour l'analyse par la science du XIX^e siècle est en train

1 BONADONNA Serge, "Des objets urbains auto-organisés ?", *Annales de la Recherche urbaine* n° 32, octobre 1986, p. 40, note 7.

2 Pour ne citer que la plus directement intéressée à l'analyse des déformations : BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*, 1984, (première édition 1978).

3 De nombreuses recherches abordent ces thèmes, directement ou marginalement. On citera seulement : DARIN Michael, *La grande percée*, rapport CERMA n° 50, 1981, dont les conclusions ont été présentées ici.

d'être remise en question par les deux notions de complexité et d'individuation. Celles-ci, constitutives des sociétés humaines, semblent invalider toute volonté classificatrice, qui, par définition, cherche à établir des caractères communs aux individus, en les regroupant par classes.

La conclusion est particulièrement intéressante : loin d'invalider la valeur heuristique des typologies, l'auteur propose de *donner à la variabilité une importance peut-être pas moins grande qu'à la notion de régularité, qui constitue le filtre d'observation principal dans la construction typologique*. Cette proposition peut être rapprochée de celle de Michael DARIN, lorsqu'il introduit, à partir de son étude sur l'immeuble haussmannien, la notion d'élément "typologiquement faible"¹, en proposant de *considérer le type non pas comme un tout homogène, mais en tant que combinaison des éléments les plus répétitifs et essentiels à la constitution du type, et d'éléments plus fluctuants moins importants dans l'organisation de l'ensemble*². Daniel PINSON propose, quant à lui, de tenter de mettre en œuvre des démarches de connaissance capables de prendre en compte cette complexité issue d'après lui, comme nous l'avons vu à propos de la notion de modèle culturel, des tentatives de résistance des habitants à des types imposés.

De nécessaires précautions méthodologiques

Jean-Claude CROIZÉ, dans son compte rendu de l'atelier qu'il a dirigé lors du colloque sur la typologie dont nous venons de retracer certaines interventions³, aboutit à des conclusions mesurées : la typologie architecturale semble riche d'enseignements ; attention toutefois à l'utiliser de manière juste et à bon escient. Après avoir recensé les diverses critiques faites à la méthode, il insiste sur leur pertinence, mais refuse toutefois d'y voir une condamnation sans appel de celle-ci. Son article est ainsi une invitation à une plus grande rigueur méthodologique.

1 DARIN Michael, "L'entresol de l'immeuble haussmannien, un élément typologiquement faible", in CROIZÉ Jean-Claude, FREY Jean-Pierre, PINON Pierre, *op.cit.*, 1991, p. 199-209.

2 DARIN Michael, *op. cit.*, 1991, p. 131

3 CROIZÉ Jean-Claude, "la typologie comme objet méthodiquement construit, rapport des ateliers 1 et 4", in CROIZÉ Jean-Claude, FREY Jean-Pierre, PINON Pierre, *op.cit.*, 1991, p. 42-46.

Il précise d'abord que, compte tenu de l'intérêt des résultats auxquels elle permet d'aboutir, la typologie architecturale devrait pouvoir être assez facilement débarrassée de ses connotations parasites, dues à des utilisations détournées ou peu sérieuses de la méthode. Il affirme ensuite que les visées opérationnelles de certains chercheurs ne lui semblent pas rédhibitoires : ces finalités particulières mériteraient, au contraire, d'être mieux explicitées, ce qui permettrait à la notion de type d'être utilisée plus largement que comme seule productrice de références pour la "projetation". D'autre part, il souligne l'intérêt d'associer aux recherches visant à établir des regroupements par classe d'individus, des données portant sur la probabilité d'occurrence des éléments à trier, ce qui permettrait de donner un statut à certains individus apparemment atypiques, souvent exclus des classifications définitives.

L'auteur propose ensuite de distinguer, lors de l'analyse de corpus de taille relativement limitée¹, le contexte formel (les règles du genre, académiques ou autres), les attributs structurels (règles fonctionnelles ou constructives, règles de découpe et d'assemblage des volumes) et les attributs formels (éléments constitutifs de la peau ou enveloppe). Cette proposition semble particulièrement efficace, puisqu'elle permet de distinguer ce qu'on a jusque là appelé type "consacré", "convenu" ou espace de référence (contexte formel) des normes ou autres outils visant à la mise en place de types "normalisés" (attributs structurels 1) et qu'elle offre une place à ce que nous nommons, après Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON, les lois proprement formelles (attributs structurels 2), sans nier pour autant l'importance de "l'enveloppe extérieure", notion que l'on pourrait rapprocher de celles utilisées par Robert VENTURI dans son souci de prendre en compte les éléments sémiologiques de l'architecture².

Cette approche est donc intéressante, puisqu'elle propose, loin des "querelles de chapelle", de prendre en compte dans l'analyse à la fois les caractéristiques des éléments étudiés et l'ensemble des choix et doctrines qui pèsent sur leur formation.

1 Dix à quelques centaines d'éléments analysés, ce qui sera notre cas.

2 Ces deux dernières approches seront exposées un peu plus loin.

Etudier les formes en elle-mêmes dans leur formation

Assez proches en cela de ceux de Michael DARIN, les travaux de Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON s'inscrivent dans le cadre d'une volonté de comprendre les mécanismes de formation des villes à partir de l'étude des formes construites elles-mêmes¹. Il est en effet possible de considérer que *le fait architectural, et, en définitive, l'espace, sont des objets nouveaux, pour lesquels les dites sciences [sciences humaines] n'ont pas encore forgé de démarche ad-hoc, toutes impétreées qu'elles sont d'attitude universitaire*². Que le fait architectural soit nouveau en 1973, rien n'est moins sûr, reste qu'il est peu heuristique de *considérer la forme*³ *comme une matière insignifiante sur laquelle n'importe quelle méthodologie issue de n'importe quelle discipline peut être appliquée, ou pour mieux dire projetée*⁴. C'est pourtant le cadre habituel de l'analyse sociologique appliquée aux formes urbaines⁵ : *depuis [les années 60] la ville et l'espace urbain sont considérés comme des aspects spécifiques des structures générales de la société et de leurs transformations. Que l'espace urbain et son organisation soient considérés comme reflet ou projection, produit ou conséquence, une constante demeure, l'étude de la ville et de l'espace urbain est subordonnée à l'étude des formations sociales. Le changement*

1 Autre similitude entre ces différentes recherches, qui les rapproche aussi des travaux de VENTURI Robert : leur goût pour les éléments irréguliers et autres déformations.

2 avec Monique VIDAL, synthétisant les résultats d'un séminaire de recherche sur la notion d'espace dans les sciences humaines enseignées dans les Écoles d'Architecture. VIDAL Monique, Introduction au séminaire "Espaces", dans : *Espaces des sciences humaines, questions d'enseignement en architecture*, Institut de l'Environnement, Centre de Recherches en Sciences Humaines, 1973, p. 51.

3 "Forme" telle que définie dans BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*, 1978, p. 19, définition à laquelle nous nous tiendrons désormais. Pour ces auteurs, *L'existence d'une dialectique espace-matière (...) est la caractéristique de toute forme architecturale. (...) On pourrait définir la forme architecturale comme une double structuration, à la fois de la "matière" et de "l'espace", c'est à dire de ce que les architectes appellent le plein et le vide. (...) On peut donc préciser la définition de la forme architecturale comme étant un certain état d'équilibre entre la structuration de l'espace et celle de la matière.*

4 PINON Pierre, *op. cit.*, *Villes en parallèle*, p. 188.

5 Analyses marxistes en particulier.

d'orientation peut paraître négligeable ; en fait il est radical, car en l'acceptant on renonce à l'idée d'une science urbaine autonome¹.

Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON se situent ainsi à la charnière entre des études considérant les formes urbaines comme résultat de certains déterminants sociaux, économiques, etc. et d'autres s'intéressant au domaine de l'espace perçu². Il s'agit pour eux de saisir les formes bâties non pas à partir de leurs causes ou de leurs effets mais bien en analysant les objets eux-mêmes dans leur structure formelle. Ces auteurs se donnent pour objectif *d'éviter l'accumulation descriptive, paraphrasant par le langage des dispositions qui se lisent de toute évidence dans la forme ; elle [l'analyse morphologique] se doit (au moins) d'explicitier les rapports entre tous les éléments formels qu'elle décrit, et donc de mettre en évidence les structures qui assurent la cohérence de ces éléments³*. Remarquons immédiatement que cette recherche de structure ne se résume pas à un travail sur un mode d'analyse uniquement synchronique ; au contraire, l'analyse morphologique a un véritable intérêt archéologique, en permettant, dans certains cas, une datation des constituants de l'espace urbain⁴. Au delà de ces résultats, les auteurs soulignent le rôle *non négligeable* [que joue la déformation] *dans la transmission des modèles architecturaux, dans le cadre de la constatation, établie une fois de plus, de l'inertie des formes et de leur pérennité par rapport aux conditions de leur apparition*. Ces conclusions remettent en question *l'illusion d'un déterminisme fonctionnel⁵* dans la production architecturale : de nouveaux modèles peuvent ainsi apparaître à partir de la réification de déformations engendrées par un contexte particulier.

1 HAUMONT A., THIERRY C., "Quel est l'objet de la sociologie urbaine", *Espaces des sciences humaines, questions d'enseignement en architecture*, Institut de l'Environnement, Centre de Recherches en Sciences Humaines, 1973, p. 93.

2 Comme pourraient le faire LYNCH Kevin (représentations urbaines - images mentales), BERTRAND M.-J., (espace vécu) PAILHOUS, J. (représentation de l'espace), CULLEN Gordon (notion de "townscape"), ...

3 BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *op. cit.* , 1978, p. 193.

4 Ces résultats rejoignent ceux de l'équipe ayant travaillé sur le quartier des halles à Paris.

5 *idem*, p. 183.

L'exemple de l'architecture des hôtels parisiens au XVII^e siècle est à cet égard particulièrement éclairant. Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer les modifications que les formes de ces architectures ont subies. Elles sont en général fondées sur les références architecturales des concepteurs : influence palladienne, observation du fonctionnalisme de LAUGIER, évolution de la clientèle ou des programmes. Pierre PINON, en posant l'hypothèse selon laquelle les questions de coexistence des formes entre elles jouent également un rôle, repère trois attitudes architecturales, probablement successives, qui ont pu conduire à ces transformations. Face à un terrain irrégulier, la première attitude est celle de la "passivité compositionnelle", dans laquelle le concepteur cherche à maintenir une apparence de symétrie, et à récupérer fonctionnellement les espaces résiduels. La seconde cherche à tirer parti des irrégularités parcellaires en proposant des compositions originales, utilisant souvent des formes circulaires. La troisième utilise de très légères irrégularités comme prétexte à l'emploi de ces mêmes formes. L'auteur propose alors l'explication suivante : *les parcelles irrégulières n'ont pas seulement constitué un terrain favorable pour des formes à la mode, mais [...] elles les ont partiellement suggérées*¹.

Une grille d'analyse à adapter aux "points-de-réseaux"

Les travaux de Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON ont jeté des bases méthodologiques très précises pour l'étude des formes architecturales et urbaines, en analysant les relations entre site géographique et formes construites² et en insistant sur la notion de déformation³. Nous présentons ici conjointement les résultats de ces deux recherches, qui semblent d'une grande efficacité pour l'analyse des espaces construits dans leur formation.

La méthode qu'ils proposent, en effet, s'attache à révéler les processus de *coexistence* des formes plus qu'à rechercher les *références* dont leurs concepteurs se sont inspirés. Elle se passe donc fort bien de la notion de type architectural, dont les limites viennent d'être abondamment soulignées et à propos de laquelle il a déjà été noté qu'elle n'est sans doute plus pertinente

1 PINON Pierre, "Référence et coexistence", AMC, n° 42, juin 1977, p. 16-17.

2 BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *op. cit.*, 1980.

3 BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *op. cit.*, 1978.

lorsqu'il s'agit d'analyser des espaces contemporains, donc, en particulier, des "points-de-réseaux".

Les auteurs proposent une démarche en plusieurs phases, adaptée à l'analyse monographique des sites urbanisés. Dans une première étape, les objets architecturaux et urbains sont décomposés en niveaux constitutifs. Le site naturel est ainsi décomposé en trois niveaux (orographie, hydrographie, couverture végétale) et la forme urbaine en quatre (parcellaire, viaire, bâti, espaces libres à l'exclusion de la voirie). Les relations entre site et urbanisation ou entre bâti et formes urbaines sont alors analysées à partir du rapprochement de ces niveaux, considérés deux à deux. Les relations entre parcellaire et orographie, parcellaire et hydrographie, parcellaire et voirie, mais aussi bâti et bâti, parcellaire et parcellaire, etc. sont ainsi étudiées. Pour qualifier ces relations, les auteurs utilisent un vocabulaire issu de la décomposition de la notion de "forme" en plusieurs grands domaines :

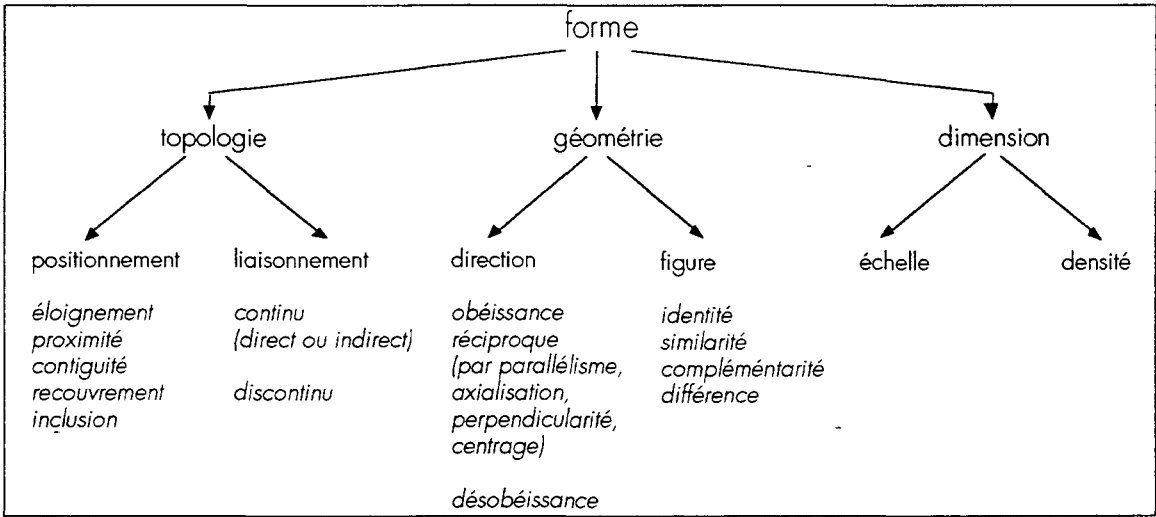


Figure 1/22 : "Les différents domaines constitutifs de la forme" (Source : d'après les catégories élaborées dans BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *op. cit.*, 1978).

a) Topologie.

Ce domaine comprend des rapports de positionnement relatif des objets et des relations de communication. Le "*positionnement*", décomposé en éloignement (les objets sont éloignés l'un de l'autre), proximité (ils sont proches), contiguïté (ils sont en contact), le recouvrement (ils ont une zone commune), l'inclusion (l'un est à l'intérieur de l'autre) et le "*liaisonnement*", qui peut être continu (une communication directe ou indirecte est établie entre les espaces considérés) ou discontinu (aucune

communication entre les objets considérés) sont alors distingués. Cette communication peut s'effectuer par le regard (relation visuelle) ou par le déplacement physique de l'utilisateur dans l'espace.

b) Géométrie.

Elle comprend des rapports de "*direction*" et de "*figure*". La *direction* indique si les objets observent une "obéissance réciproque" (ils sont alors parallèles, axés, perpendiculaires, dirigés vers un centre commun) ou non¹. La *figure* correspond au sens courant du mot *forme* (C'est un carré, un cercle, un cylindre...). Deux objets peuvent alors être identiques, similaires (sens mathématique : même figure mais taille différente), complémentaires (l'assemblage des deux est une forme géométrique simple) ou différents.

c) Dimension.

Elle comprend les questions d'*échelle* (rapport de dimension entre objets) et de *densité* (quantité d'objets dans un espace donné).

Les vertus heuristiques de la déformation

La phase suivante de l'analyse est l'étude des modalités de rapports morphologiques lors de la mise en relation des différents niveaux déterminés par la décomposition analytique. Ces modalités sont les suivantes : intégrité (aucun élément n'est déformé), déformation (une forme se "soumet à l'autre" —ou bien les deux sont modifiées), articulation (un élément supplémentaire apparaît).

Ces trois modalités peuvent être rapprochées de celles retenues par Robert VENTURI dans son ouvrage sur la complexité² en architecture. Nous effectuons donc un détour par ce travail, avant de revenir aux hypothèses développées par Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON pour expliquer les formes des objets architecturaux et urbains.

1 Ceci, bien sûr, n'a de sens que dans le cas d'objets pour lesquels il est possible de définir des axes.

2 En français, le vocable "ambiguïté" a été préféré pour le titre de cette publication. VENTURI Robert, *op. cit.*, 1981.

Dans son manifeste pour une architecture contradictoire, Robert VENTURI se préoccupe essentiellement des formes architecturales savantes —et très secondairement des formes urbaines— dont la complexité est le résultat d'intentions explicites du concepteur. Celui-ci choisi, dans ce cas, d'exprimer dans son projet des contradictions qu'il aurait pu ignorer, en oubliant volontairement certaines contraintes. Pour Robert VENTURI, il n'y a complexité que s'il y a projet conscient : ambiguïtés et contradictions ne libèrent pas le concepteur de la "dure obligation du tout"¹ ; le pittoresque ne s'identifie pas, selon l'auteur, à la complexité.

La contradiction serait donc signifiante. L'auteur en distingue neuf espèces, illustrées par de très nombreux exemples, dont quelques-unes recourent les catégories retenues par Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON dans "Formes et déformations". Parmi celles spécifiques à Robert VENTURI, les phénomènes qu'il dénomme "à la fois"² et "double fonction" ne se traduisent pas par des déformations. Le premier, de l'ordre de la signification, est fait de contrastes ou de paradoxes qui donnent au bâtiment une image plus ou moins ambiguë. Le second s'oppose à la séparation fonctionnelle : il s'applique lorsqu'un même élément (structurel, par exemple) rend possible plusieurs usages, simultanés ou non.

La "contradiction adaptée", en revanche, est une déformation : le concepteur tire parti de deux aspects contradictoires, en adoptant un "compromis formel". La "contradiction juxtaposée", quant à elle, respecte en général l'intégrité des volumes : le concepteur accepte dans ce cas la rencontre d'éléments de formes très dissemblables. La "contradiction juxtaposée" se traduit par une indépendance relative de formes pourtant proches les unes des autres ; la "contradiction adaptée" par une transformation de l'un ou l'autre des éléments en relation. Dans les deux cas, il n'existe aucune "articulation" (élément additionnel qui s'intercalerait entre les deux formes contradictoires, pour adoucir la juxtaposition ou éviter la déformation).

1 VENTURI Robert s'appuie ici sur les acquis de la "psychologie de la forme", il se place dans le cadre d'une analyse de l'architecture fondée sur la perception.

2 En anglais : "both and".

C'est à partir de l'analyse de ces modalités d'intégrité, d'articulation, et surtout de déformation, que Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON, aux travaux desquels nous revenons, élaborent des hypothèses sur la genèse des formes (ou des "déformes") étudiées.

En effet, dans les objets architecturaux, la déformation n'a lieu que si une contradiction apparaît au cours de la conception et que celle-ci, non résolue à son niveau, se manifeste dans la forme finale. Il existe, d'après les auteurs, six situations de contradiction (qui peuvent, ou non, conduire à une déformation) : contradiction entre données d'un programme, entre une donnée d'un programme et le contexte, entre le programme et le modèle formel —que nous avons dénommé : modèle de référence ; entre le modèle formel et le contexte ; entre deux données du contexte, et enfin, entre deux modèles formels.

Par ailleurs, les déformations des objets urbains peuvent être dues à des contraintes géographiques (hydrographie, orographie, etc.) ou à la succession de projets dans le temps. Elles peuvent alors concerner tout ou partie de l'architecture ou de la forme urbaine et s'imposer au volume global, à l'enveloppe extérieure, à l'enveloppe intérieure, aux espaces ou à la partition interne, pour le premier domaine (architecture) ; au parcellaire, à la voirie ou au bâti pour le second (formes urbaines). Elles peuvent être refusées, subies ou même recherchées, acceptées ou "volontairement récupérées", chacun de ces choix pouvant être relié à un certain nombre d'attitudes de la part du concepteur (volonté stylistique ou sémiologique, incompétence technique ou absence de reconnaissance du problème, volonté de singularisation, maîtrise compositionnelle, volonté de dissimulation, etc.).

Nous proposons ici une illustration de ces principes, qui s'appuie sur la distinction entre "espaces servis" et "espaces servants" caractéristique de l'architecture de Louis I. KAHN. Dans certaines architectures où le "paraître" est important, les espaces servis ne subissent pas de déformations, celles-ci étant "absorbées" par les espaces servants (placards permettant de "redresser" une diagonale, cabinets de toilettes, etc.), ou dans l'épaisseur des murs. A l'inverse, lorsque les espaces servants sont constitués d'éléments techniques aux cotes imposées, ils ne peuvent subir aucune modification et ce sont alors les espaces servis, généralement de plus grandes dimensions,

que l'on accepte de déformer. C'est ainsi que dans de nombreuses architectures contemporaines le placard (espace servi), souvent préfabriqué, ne peut avoir de base que rectangulaire. C'est alors le séjour (espace servi) qui adopte une forme quelconque, à partir du moment où il est de surface assez élevée pour recevoir les meubles habituellement caractéristiques de sa fonction. De même la cuisine, compte tenu de ses dimensions voulues minimales, doit avoir une forme extrêmement régulière pour recevoir l'indispensable matériel électroménager.

Dans "Formes et déformations des objets architecturaux et urbains"¹, un important chapitre est consacré à la signification des déformations. Un nombre élevé de projets d'architecture et d'ensembles urbains est alors étudié, de manière très systématique. Chaque attitude du concepteur face à la déformation est analysée à partir de ses causes, de ses effets et de la modalité de résolution de la déformation adoptée. Les auteurs mettent toutefois le lecteur en garde contre des parallélismes simplistes entre structures sociales et formes architecturales. Ainsi, il est peu pertinent de soutenir, par exemple, que des sociétés rigides produisent des architectures tramées ou comportant de nombreux angles droits, alors que d'autres, plus libérales, conduisent à l'édification de formes souples ou organiques : *de même que les analyses sociologiques ne permettent pas d'appréhender toutes les formes architecturales, l'analyse morphologique ne permet pas de remonter à toutes les significations des formes*². Michael DARIN en donne un exemple assez démonstratif : *En bordure du Boulevard Saint-Germain [...] se trouvent quelques tronçons de la vieille rue de Médecine non touchés par le percement. On pourrait y lire le succès de la résistance du peuple face aux instances administratives servant le régime impérial et les spéculateurs. Pourquoi pas ? Pour la raison suivante : dans les archives on découvre une toute autre histoire ; dans les années 1870, les autorités décident de transgresser la règle habituelle et pour des raisons d'économie municipale, de laisser subsister ces vieux immeubles qui ne gênaient pas trop l'alignement du boulevard. Et voilà que le "peuple" — c'est à dire les propriétaires des immeubles en question — s'élève contre cette décision en affirmant son droit à être exproprié et à bénéficier, en conséquence, de*

1 *op. cit.*

2 BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *op. cit.* , 1978, p. 98.

*l'indemnisation qui s'ensuit*¹. Attention, donc, aux conclusions trop hâtives ! Des formes identiques peuvent fort bien avoir une histoire très différente.

Le lecteur retiendra de ce principe d'équifinalité que l'analyse morphologique permet surtout de poser des hypothèses. Repérer une déformation, c'est poser l'hypothèse qu'à un moment ou à un autre de la conception s'est manifestée une contradiction. Ces hypothèses doivent alors être vérifiées, par le recours à des sources d'une autre nature (documents écrits et iconographiques ou entretiens).

1 DARIN Michael, *op. cit.*, 1993, p. 74.

Conclusion de la première partie

Au cours de cette première partie, après avoir défini¹ les "points-de-réseaux" comme relevant à la fois du "local" et du "trans-local", nous avons pu mettre en évidence une certaine difficulté des entreprises gestionnaires de réseaux techniques à maintenir la cohérence, dans le temps et dans l'espace, des formes de leurs infrastructures. Celle-ci ont été interprétées comme relevant de deux ordres : difficultés propres aux "points-de-réseaux", d'un côté, difficultés relevant de l'appartenance de ces points à la catégorie plus générale des formes urbaines de l'autre (les mécanismes à l'origine des premières de ces difficultés ont été exposés en détail lors de la conclusion de la section 1 du deuxième chapitre, nous n'y revenons donc pas).

Au terme d'une discussion portant sur les méthodes d'analyses pertinentes pour étudier ces points, celles proposées par Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON ont été retenues. Il a en effet été montré, au cours de cette discussion, que la notion de "type architectural" n'était peut-être pas pertinente pour l'analyse des "points-de-réseaux". Or, ces méthodes insistent sur l'importance d'une analyse d'ordre coexistantiel : *les conditions d'existence n'expliqueraient finalement que le type général auquel appartient telle ou telle forme architecturale, le modèle auquel elle se réfère, alors que les systèmes de coexistence expliqueraient plutôt les configurations particulières de cette forme ; c'est à dire ce qui lui confère sa spécificité*². Elles ne nécessitent donc pas de détour par la notion de *type architectural*.

Ces méthodes autorisent, de plus, une interprétation de la difficulté des entreprises gestionnaires de réseaux à maîtriser les formes de leurs points. Si la cohérence souhaitée par ces entreprises n'apparaît pas dans les objets finalement construits, c'est, d'après Alain BORIE, Pierre MICHELONI et Pierre PINON, que des contradictions (antérieures au moment de

1 Avec STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, *op. cit.*

2 BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *op. cit.*, 1978, p. 193.

l'observation, mais pouvant survenir après la conception initiale) —succession de politiques dans le temps, co-présence d'acteurs trop nombreux, etc.— n'ont pas été formellement résolues. La méthode élaborée par ces trois auteurs paraît alors autoriser une restitution de l'histoire de chaque "point-de-réseaux" fondée sur l'analyse des traces formelles de non-résolution des contradictions (déformations).

Quelques-unes des attitudes architecturales visant à éviter, en les anticipant, les déformations par accumulation des formes dans le temps ("double mur" des stations METEOR, "tapis équipé" des gares TGV, etc.) ont déjà été rencontrées ici. Nous proposons alors d'interpréter ces attitudes comme des "stratégies spatiales de deuxième niveau" (ensemble de procédés agissant directement sur les formes pour éviter leur dérive).

Au terme de la discussion effectuée sur les questions de méthode, il est possible de relire ce que nous appelions "stratégies spatiales de deuxième niveau" comme des stratégies "anti-déformation"¹, terme que nous utiliserons désormais. Les moyens utilisés par les entreprises pour appliquer de telles stratégies "anti-déformation" sont de plusieurs natures (institutionnelle, organisationnelle, etc.), mais tous, finalement, doivent se concrétiser par la réalisation d'une forme construite et par le maintien dans le temps de ses caractéristiques. C'est alors que les modalités de résolution des déformations faisant appel à des procédés formels deviennent essentielles.

Dans la suite de ce travail, nous tenterons de mettre en évidence certaines modalités de résolution des déformations expérimentées par des entreprises gestionnaires de réseaux, tout en nous interrogeant sur leur efficacité.

Il est en effet probable que certaines formes soient, plus que d'autres, capables de "résister" à la déformation. Dans ce cadre, la distinction opérée par Robert VENTURI et son équipe dans leur travail sur Las Vegas² entre le

1 Une stratégie "anti-déformation" peut, évidemment, être une stratégie d'acceptation de la déformation.

2 VENTURI Robert, SCOTT-BROWN Denise, IZENOUR Steven, *L'enseignement de Las Vegas, ou le symbolisme oublié de la forme architecturale*, Bruxelles, Mardaga, 1978 (1ère ed. 1977)

*Canard*¹ (le bâtiment tout entier constitue une enseigne) et le *hangar décoré* (la forme du bâtiment est quelconque —en général industrialisée— et c'est la façade qui devient signe) sera probablement opératoire et pourra compléter la méthode qui vient d'être décrite. Ces deux notions ont en effet été élaborées pour décrire l'architecture commerciale de bord de route, proche de celle de certains "points-de-réseaux"². Si les catégories de Robert VENTURI se révèlent pertinentes pour notre analyse, une mise en évidence des capacités différentielles du "canard" et du "hangar décoré" à subir des déformations sans perte d'identité pourra être effectuée. La capacité de la *série industrielle* diffusée au moyen de *plans-types* (utilisée pour de nombreux "points-de-réseaux") à atteindre un objectif similaire sera, de même, testée.

D'autre part, nous utiliserons également les notions *d'espace servi* et *d'espace servant* élaborées par Louis I. KAHN, celles-ci pouvant constituer une grille de lecture capable de distinguer les déformations acceptées (volontairement ou implicitement) par les concepteurs de celles qui ne le sont pas. Cette grille pourra alors être croisée avec celle, propre aux "points-de-réseaux", qui distingue en eux des *espaces-rôles locaux* et d'autres *trans-locaux*.

Ces divers éléments de méthodes seront exposés de manière plus précise dans la suite de ce travail, au moment de leur utilisation pour l'analyse de points-de-réseaux particuliers, analyse menée lors de deux études de cas. Celles-ci, ne se donnant pas les mêmes objectifs, utilisent en effet de manière dissemblable les principes généraux qui viennent d'être énoncés.

La première étude de cas (points de correspondance entre autobus), s'attache à restituer les logiques de formation des points-de-réseaux, afin de mieux comprendre les difficultés de l'entreprise gestionnaire à maîtriser leurs formes. Elle insiste sur les stratégies initialement mises en place par les entreprises. Les méthodes générales d'analyse des déformations qui viennent d'être exposées (analyse des déformations et restitution des

1 A l'origine de ce vocable, le "Long Island Duckling", un petit édicule en forme de canard situé en bordure de route et vendant du canard rôti.

2 Certaines des architectures étudiées dans l'ouvrage sur Las Vegas sont d'ailleurs des stations-service.

logiques) sont alors largement utilisées, après qu'elles aient été adaptées à cette investigation particulière.

La deuxième (stations-services) prend acte de la complexité des formes mise en évidence lors de l'analyse des points de correspondance entre autobus. Après avoir vérifié qu'une telle complexité était présente dans le nouvel objet étudié, elle cherche à comprendre pourquoi celle-ci pose question aux entreprises gestionnaires et restitue les stratégies adoptées par ces entreprises pour endiguer la dérive de leurs intentions initiales (ici appelées "stratégies anti-déformations").

PARTIE 2.

***La formation des points
de correspondance
entre autobus :
des logiques multiples
et contradictoires***

Introduction de la deuxième partie

La présentation de quelques constructions particulières (stations de métro, gares) effectuée dans la première partie de ce mémoire a montré que les formes de celles-ci ne sont pas toujours maîtrisées par les entreprises gestionnaires des réseaux auxquels elles sont associées. Au contraire, ces formes témoignent souvent des mécanismes complexes de leur conception et de leur mise en œuvre, ainsi que de leurs transformations successives. Les ensembles résultants s'avèrent donc hétérogènes.

Nous avons alors souhaité mettre plus précisément en évidence les différentes logiques à l'œuvre lors de la formation des points-de-réseaux et les conséquences de leurs interactions, par le moyen d'une étude de cas utilisant les méthodes décrites à la fin de la première partie de ce mémoire.

Les réflexions élaborées par la RATP dans le contexte de ses opérations "Autrement Bus" ont, dans ce cadre, retenu notre attention. Ces restructurations des réseaux d'autobus, menées en Banlieue parisienne depuis la fin des années 1980, accordent en effet une grande importance à la question des points de correspondance, considérés à la fois comme des nœuds du réseau et comme des lieux de la ville, donc, précisément, comme des points-de-réseaux. Elles paraissent appropriées, à double titre, à notre recherche. En premier lieu, elles n'affectent, dans leur mise en œuvre, que les points de correspondance les plus importants (trois lignes d'autobus au moins). Il est alors possible d'étudier l'ensemble des points non transformés, en tant que résultats de processus de conception et de transformation de longue durée. Ensuite, ceux modifiés par les opérations Autrement Bus peuvent également être analysés : ils témoignent de la volonté, de la part de la RATP, de réaliser un ensemble cohérent de points de correspondance et d'accès au réseau.

L'étude a été menée sur un secteur de la Seine-Saint-Denis cerné par la ligne A du RER, le chemin de fer de "Grande Ceinture" et la limite administrative de Paris, secteur en partie restructuré à partir de 1990 dans le

cadre des opérations Autrement Bus de la RATP, sous l'appellation "Est parisien"¹.

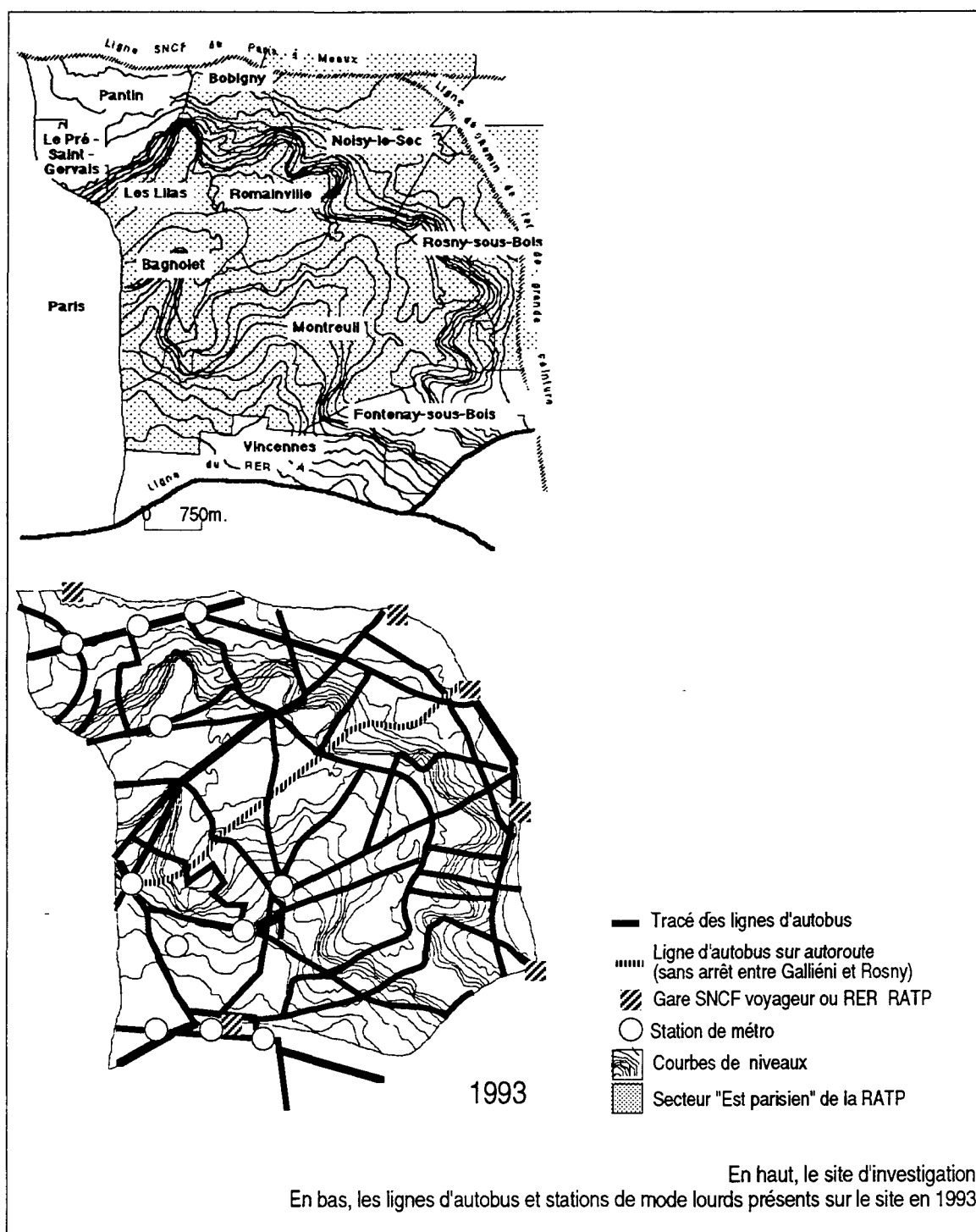


Figure 2/1 : "Le site d'investigation".

1 Une première version de ce travail a été publiée sous : D'ANFRAY LEGENDRE Pascale, SANDER Agnès, *Points-de-réseaux et formes urbaines, une analyse morphologique de la correspondance, RATP, IPRAUS dev.*, octobre 1993, p.137, Partie 2.

L'enquête s'appuie sur un relevé de chacun des points de correspondance entre autobus¹ du secteur choisi, dont la forme prend celle d'un reportage photographique et dessiné².

Cette première investigation est complétée par des entretiens avec les techniciens en charge de la voirie dans les municipalités du secteur et avec certains consultants extérieurs de la RATP, ainsi qu'avec des personnes rencontrées à la RATP, au sein du Département Bus en particulier.

Elle s'appuie, enfin, sur un recueil de données visant à reconstituer l'histoire des points-de-réseaux du site afin de vérifier les hypothèses posées au moyen de l'analyse morphologique. Cette dernière investigation a été effectuée au Service des Archives du Département Bus de la RATP. Les dossiers y sont classés par ligne. Ils comprennent un sous-dossier concernant plus spécifiquement les arrêts, au sein duquel les feuillets sont présentés par ordre chronologique (et non par ordre alphabétique de nom d'arrêt). D'autres dossiers sont classés par thème. Parmi ces derniers, les dossiers "Autrement Bus 93", "terminus 95", "Terminus Mairie de Montreuil", "Terminus Porte des Lilas" et "Bureaux et abris" ont été consultés. Les documents suivants ont été ajoutés : plans de quartier situés dans les stations de métro du secteur étudié, plans au 1/ 5000^o de chacune des lignes d'autobus du secteur, que le "Bureau des lignes" du Service des points d'arrêts du Département Bus de la RATP a aimablement mis à notre disposition ; plans de quartier de chaque arrêt, sans échelle³, situés sur les

1 Type et nombre de points étudiés :

Nombre de lignes en correspondance	Quantité de points sur le site étudié
2	44
3	17
plus de 3 (tronc commun)	7
plus de 3 (sauf tronc commun)	7
au total	75

2 Ceci pour des raisons méthodologiques. Un tel recensement du mobilier urbain et de son implantation n'existe de toute façon ni à la RATP, ni dans les communes.

3 L'échelle de ces plans est le résultat de l'opération de réduction graphique nécessaire pour faire entrer un ensemble de données variant selon le site dans un cadre aux dimensions imposées. Cette échelle, qui n'est pas indiquée sur les plans, varie donc d'un arrêt à l'autre. Elle peut être modifiée après quelques temps si un bâtiment (en général un service public), jugé important pour le repérage des usagers, est installé en

potelets et abris ; *Grand Plan Est Parisien*, n°10, édition Mars 1991, sans échelle¹, ainsi que quelques plans conservés à la Bibliothèque Historique de la Ville de Paris (BHVP)².

Le premier chapitre de cette partie montre que ni les normes techniques et sécuritaires, ni la position du point d'arrêt dans une hiérarchie fonctionnelle liée au réseau ne suffisent à créer une totale uniformité de ces points-de-réseaux que sont les lieux de la correspondance entre autobus. Un ensemble de logiques multiples et parcellaires tend, en effet, à contraindre les formes des abris et des implantations (sections 1 et 2 du deuxième chapitre). Ces différentes logiques sont restituées, après qu'une méthode d'analyse ait été élaborée (section 2 du premier chapitre) afin de permettre l'interprétation des formes résultantes (à une époque donnée) et de comprendre l'histoire de leur constitution. Cette étude de cas montre enfin (section 3 du deuxième chapitre), que même les points nouvellement transformés par la RATP subissent des évolutions contraires aux objectifs initiaux, que ce soit au moment de la première mise en œuvre des opérations *Autrement Bus* sur un secteur expérimental de la banlieue parisienne³, ou lors de l'extension de ces restructurations à d'autres secteurs.

Au cours de cet exposé, formes des abris et formes de leur implantation sont distinguées. "Abri" désigne tout objet implanté sur un trottoir dont la destination est le marquage ou le repérage de l'arrêt d'un autobus (le terme "abri" peut donc être employé pour parler d'un simple potelet n'ayant pas vocation à protéger des intempéries). Le vocable "arrêt" inclut l'abri et son implantation (position par rapport au trottoir, aménagement de celui-ci...).

périphérie du secteur précédemment représenté (entretien, Service des points d'arrêts, RATP).

- 1 *Idem*. L'échelle des plans sectoriels diminue au fur et à mesure que les lignes s'allongent, tous les terminus des lignes devant (en principe) être indiqués.
- 2 (La cote BHVP précède le nom du plan). G 542, Carte des tramways du département de la Seine, 1867, 1/50000° ; G 551, Réorganisation des tramways de Paris et du département de la Seine, réseau municipal, vers 1910, 1/50000° ; 8° AT 145, Plan des communes de la Seine, Hachette, banlieue de Paris Région Est, Atlas, 1927 ; 8° AT 111, Autobus, tramways, bateaux, lignes de banlieue, atlas, 1931 ; G 1024, autobus de banlieue parisienne, plan, 1937 ; 8° AT 115, Autobus Paris banlieue, atlas, juin 1946 ; G 1071, Autobus de banlieue, plan, 1964 ; G 539, Autobus de banlieue, plan, vers 1966 ; G 1056, autobus de banlieue parisienne, plan, 1972.
- 3 OFFNER Jean-Marc, SANDER Agnès, *Les points-clés d'Autrement Bus, des théories à la pratique*, GDR "Réseaux", CNRS, septembre 1990, p. 105.

On appelle "point de correspondance" un ensemble d'arrêts autorisant le transfert du voyageur d'une ligne à une autre. Encore une précision : le terme "fonctionnel" est utilisé pour caractériser un élément du réseau du point de vue de ses qualités réticulaires. Il sera ainsi question du "niveau hiérarchique fonctionnel du point dans le réseau". En revanche, le vocable "fonction" ne sera pas employé pour désigner des caractéristiques techniques, impératifs sécuritaires ou autres éléments contraignant la forme et le positionnement de l'abri.

Chapitre 1. Des arrêts d'autobus disparates

Après avoir constaté que le local semble peser plus lourdement que le trans-local sur les formes des points de correspondance entre autobus, ce premier chapitre vise à adapter à ces points les méthodes d'analyses proposées en fin de première partie. Il s'agit d'être capable de décrire les formes de ces points sans nier leur diversité, tout en restituant les logiques à l'origine de cette dernière.

Section 1. Une diversité constatée empiriquement

Une perception négative des formes et de leur prolifération.

L'abondante littérature¹ consacrée au mobilier urbain a pris acte d'un paradoxe apparent entre standardisation des formes de l'abri et aspect hétéroclite de l'implantation.

Les auteurs se plaignent de l'homogénéité de ces éléments de mobilier : *aux nuances de forme près, l'utilisation des mêmes matériaux et des mêmes techniques conduit à des aspects identiques. (...) Même si le produit est très réussi, sa multiplicité dans toutes sortes de lieux va à l'encontre de son succès et le dévalorise.*² Ou encore : *la répétition d'un vocabulaire trop connu d'objets, toujours les mêmes partout, si beau soient-ils, est ressentie comme une banalisation dommageable*³.

Mais en même temps, ces auteurs soulignent l'incroyable diversité des objets qui meublent le trottoir : *Il faut noter, chez les décideurs, une certaine*

1 Parmi l'ensemble des articles que nous avons lu, un seul se distingue par sa portée théorique : CHOAY Françoise, "L'art dans la ville, Haussmann et le mobilier urbain", *Temps libre* n° 12, Compte rendu du séminaire RATP-Université-Recherche "Crise de l'urbain, futur de la ville", p. 91-100, nd.

2 Dossier : "L'esthétique au secours du paysage urbain", *La gazette des communes*, n° 6, février 1984, p. 47.

3 WURGES G., "Mobilier urbain : prospective et réalités", *Paysage actualité* n° 79, p. 25. Chacun s'accorde pourtant —en contradiction avec le discours précédent— sur la qualité du mobilier urbain de l'époque haussmannienne, capable de s'intégrer dans de nombreux sites et [de] 'résister', aussi bien du point de vue esthétique que fonctionnel (CETUR, *Le mobilier urbain, sa conception, son insertion et son implantation*, 1984, p. 8). Et ce, malgré le caractère répétitif de ce mobilier.

confusion dans la définition des fonctions, confusion qui se traduit souvent par une accumulation d'objets répondant chacun à des fonctions précises, des mauvaises implantations d'éléments, des inadéquations et des hors d'échelle¹. A tel point que les initiatives dispersées des distributeurs de réseaux appellent l'établissement de photos-constats en forme de procès-verbaux pour troubles de voisinage. Tant elles paraissent aberrantes a posteriori².

Il est donc généralement admis que la mauvaise coordination entre les différents "implanteurs" de mobilier urbain, ainsi que l'absence dans leur démarche de toute prise en compte du site de l'installation, conduit à une certaine cacophonie, alors que le mobilier en lui-même engendre une grande monotonie.

Il est remarquable que l'implantation d'un abri exceptionnel, c'est-à-dire différent, dans sa figure, de l'abri standard, soit la seule déformation de l'abri lui-même évoquée par ces ouvrages ou articles. Aucune déformation de l'élément standardisé n'est en général signalée. Pourtant, l'enquête ici menée sur le terrain de l'Est parisien, par description systématique de l'ensemble des points de correspondance entre autobus du site choisi, met en évidence de très nombreuses déformations de l'abri lui-même. Il est alors possible que, bien que rarement évoquées, ces déformations peu visibles pour un observateur non averti jouent un rôle déterminant dans l'effet de confusion que produit le mobilier urbain.

Des logiques fonctionnelles peu marquantes

Une première hypothèse explicative de la diversité des configurations rencontrées suppose une relation entre forme de l'arrêt d'autobus et importance fonctionnelle du point dans le réseau. Elle insiste alors sur le rôle du "trans-local" dans leur formation.

Toutefois, l'analyse que nous avons menée montre que cette correspondance entre forme et fonction est impossible à repérer "sur le terrain". Trop de potelets servent à la correspondance entre nombreux

1 MURET J.P., "Le mobilier urbain, service public ou support publicitaire ?", *Metropolis*, vol. III n° 22, p. 48.

2 TANASE M., "Pour un plan-espace public", *Urbanisme*, n° 200, mars 1984, p. 92.

autobus, trop d'abris "prestigieux" ou de taille plus importante que l'abri standard, en raison de la proximité d'un point singulier du bâti, ne servent qu'à l'arrêt d'une ligne unique¹.

Pour vérifier cette impression première, les différents types d'abris d'autobus (ou potelets) rencontrés sur les 75 sites (regroupant plusieurs arrêts d'autobus) analysés sur le secteur Est parisien, ont été regroupés dans le tableau ci-dessous, en fonction de la quantité de lignes en correspondance à l'arrêt².

-
- 1 Il est bien évident que la quantité de lignes en correspondance dans un point ne suffit pas à caractériser le "poids" réticulaire de celui-ci. Encore conviendrait-il de calculer la valeur d'autres indices à partir de la théorie des graphes (DUPUY Gabriel, *Systèmes, réseaux et territoires*, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 1985, 168 p.). Le logiciel CRAPO - élaboré par J. JIANG au LATTIS (Laboratoire Techniques Territoires et Sociétés de l'ENPC et de l'Institut d'Urbanisme de Paris XII) permettrait une telle étude. Quelques résultats, calculés lors de l'étude préparatoire à l'opération Autrement Bus sur ce site à l'aide du logiciel RETIS - conçu par N. STATHOPOULOS à la RATP - sont déjà disponibles, tels que le nombre de liaisons directes ou avec une seule rupture de charge entre pôles importants du secteur. Dans le cadre du présent travail, compte tenu de l'absence de hiérarchisation entre les lignes d'autobus du secteur étudié, d'une part, et de la forte différenciation entre les points très importants de correspondance (beaucoup de lignes, points peu nombreux et permanents dans le temps) et les autres points (peu de lignes en correspondance, points très nombreux et gravitant autour des premiers), d'autre part il a été estimé que la quantité de lignes en correspondance pouvait être un élément suffisant à cette première analyse. Celle-ci est pondérée dans la suite du texte par une discussion sur les cas des points-clés de l'opération Autrement Bus et des terminus de ligne.
 - 2 Il s'agit du nombre de lignes pour lesquelles l'élément de mobilier urbain constitue un point de correspondance, et non de l'ensemble des lignes en correspondance dans le point-de-réseau. Ceci explique la présence de la rubrique "1 ligne" dans le tableau "Mobilier urbain utilisé en fonction du nombre de correspondances", alors que nous n'avons étudié que des points de correspondance (2 lignes au moins).

nombre de lignes en correspondance à l'arrêt	éléments de mobilier urbain rencontrés sur le site de l'étude.		
> 4 lignes	II, III		
4 lignes	I, II		
3 lignes	I, II, I III, M		
2 lignes	I, II, III, I		
1 ligne	I, II, III, I, II, M		
II : potelet			
II : double potelet			
I : abri Decaux Murano			
II : abri Decaux standard			
I : abri "atypique"			
III : abri Decaux avec potelet			
M : abri Colboc ¹			
II : abri Decaux double			
III : gare routière			

Figure 2/2 : "mobilier urbain utilisé en fonction du nombre de lignes en correspondance".

Si certaines configurations n'apparaissent que pour un certain nombre de lignes (comme les gares routières qu'on ne trouve jamais en deçà de 5), la réciproque est fautive. Ainsi, dans certains cas, l'arrêt regroupant la correspondance entre quatre lignes d'autobus n'est constitué que d'un unique potelet (au-delà, un second potelet est ajouté, afin que les informations nécessaires à plus de 4 lignes puissent être affichées). A l'opposé, certaines configurations (potelet isolé) existent quel que soit le nombre de lignes (sauf au-delà de 4).

La diversité des situations rencontrées pour une même quantité de lignes en correspondance met clairement en évidence l'absence de relation directe de cause à effet entre nombre de lignes dans un arrêt et forme du mobilier urbain correspondant.

Il existe pourtant un niveau fonctionnel auquel une certaine importance semble être accordée : il s'agit de celui des points particuliers d'entrée/sortie du réseau situés aux terminus des lignes.

1 Les abris de type "COLBOC" appartiennent à la RATP. Ils ont été réalisés, après appel d'offres, dans le cadre des opérations "Autrement Bus" de la RATP.

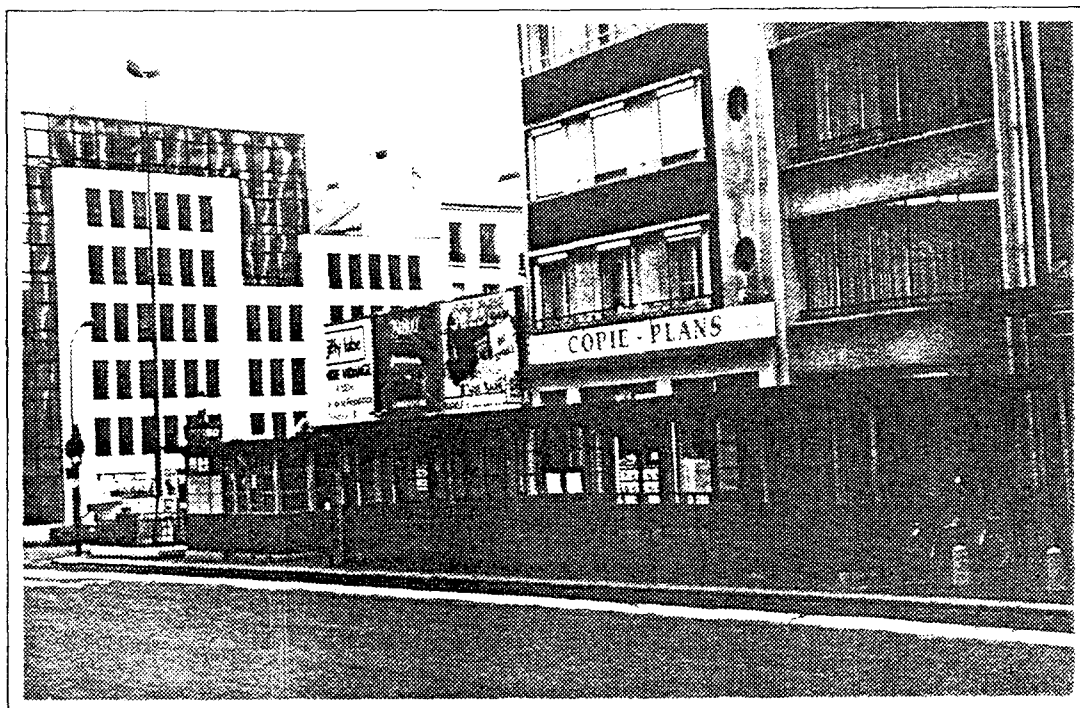


Figure 2/3 : "Le terminus de la ligne 127 (Croix de Chavaux - Montreuil) : le marquage d'un niveau hiérarchique fonctionnel du réseau".

C'est là qu'apparaissent, quel que soit le site environnant, ces abris atypiques composés d'un élément de grande longueur destiné aux voyageurs avec dispositif de file d'attente, auquel vient souvent s'ajouter un local d'exploitation.

Il s'agit bien là d'un cas de relation entre forme et fonction : l'importance de ces installations, qui peuvent devenir des gares routières lorsque plusieurs terminus aboutissent en un même lieu, est liée à celle du point : *tels les synapses d'un système nerveux, les terminus assurent les relais avec les autres réseaux des autres dépôts, les communications qui s'y opèrent, de service à service, d'organisation à organisation, d'individu à individu, avec l'application des directives centrales assurent l'intégration de l'activité du dépôt dans la dynamique générale des différents composants de l'entreprise RATP¹.*

1 GEROME N., GUICHE A., "Un village éclaté, le dépôt Floréal. Une étude ethnologique des pratiques culturelles dans un dépôt d'autobus de la RATP", RATP, Réseau 2000, mai 1987.

Si elles étaient implantées systématiquement, ces installations pourraient être considérées comme typiques d'un niveau hiérarchique fonctionnel : celui de la connexion entre réseaux dépendants de dépôts différents.

Ceci n'est toutefois certain que pour les locaux d'exploitation, qui assurent la connexion du réseau d'informations nécessaire au fonctionnement de celui des autobus. Les abris de grande longueur situés aux terminus des lignes, en revanche, pourraient avoir une origine territoriale : leurs dimensions peuvent être en partie expliquées par leur positionnement en des lieux singuliers du territoire, où de nombreux voyageurs sont susceptibles d'attendre l'autobus¹.

Pourtant, les arrêts appartenant aux mêmes nœuds que ces terminus sont en général équipés d'abris de taille habituelle (voire de simples potelets), lorsqu'ils ne sont pas eux-mêmes des terminus, bien qu'ils soient situés dans un même contexte territorial. La logique de la ligne semble bien alors être prépondérante : elle ne déforme que les arrêts situés en "bout de ligne". De plus, la grande taille de ces arrêts prend acte du fait que les "terminus" drainent une quantité de voyageurs supérieure à celle des autres arrêts. Un certain nombre d'usagers préfère en effet se rendre au terminus de la ligne si l'origine de leur déplacement se trouve près de l'arrêt suivant immédiatement celui-ci, afin d'obtenir une place assise.

Quoi qu'il en soit, ces installations sont très peu nombreuses. Sur le site retenu, un seul abri de grande longueur correspondant au terminus d'une ligne subsiste aujourd'hui à Croix-de-Chavaux (Montreuil). Quant aux gares routières, il en existe trois (Mairie de Montreuil, Galliéni à Bagnolet et Château de Vincennes), toutes différentes, compte tenu des dates successives de leurs réalisations². Les gares routières situées aux portes de Paris, en particulier Porte des Lilas, en limite extérieure du site ici étudié, peuvent également être mentionnées, pour mémoire.

1 La proximité entre points de correspondance importants, incluant la plupart des terminus de lignes, et centres-villes anciens a été mise en évidence dans : D'ANFRAY LEGENDRE Pascale, SANDER Agnès, *op. cit.*, Partie 1.

2 Pour une histoire des formes de ces gares routières, consulter : Direction Générale de la RATP, *Intégration des modes*, Archives Bus, Dossier : Aménagement de terminus", 22 juin 1985.

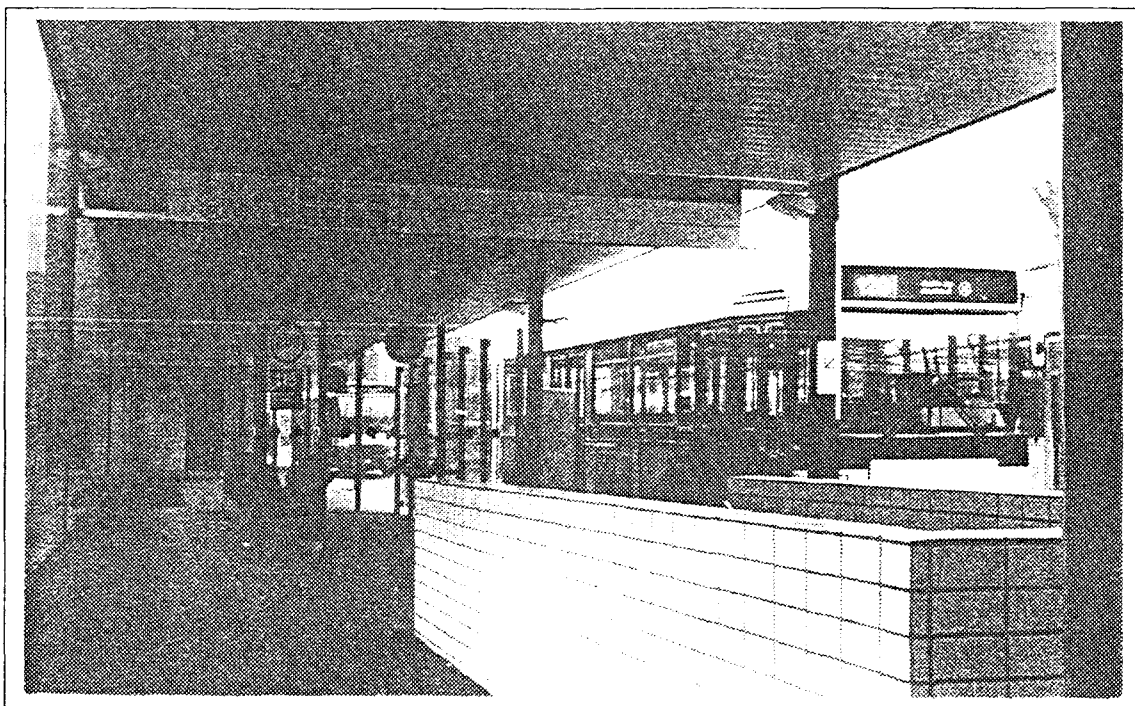


Figure 2/4 : "La gare routière rénovée de Mairie de Montreuil".

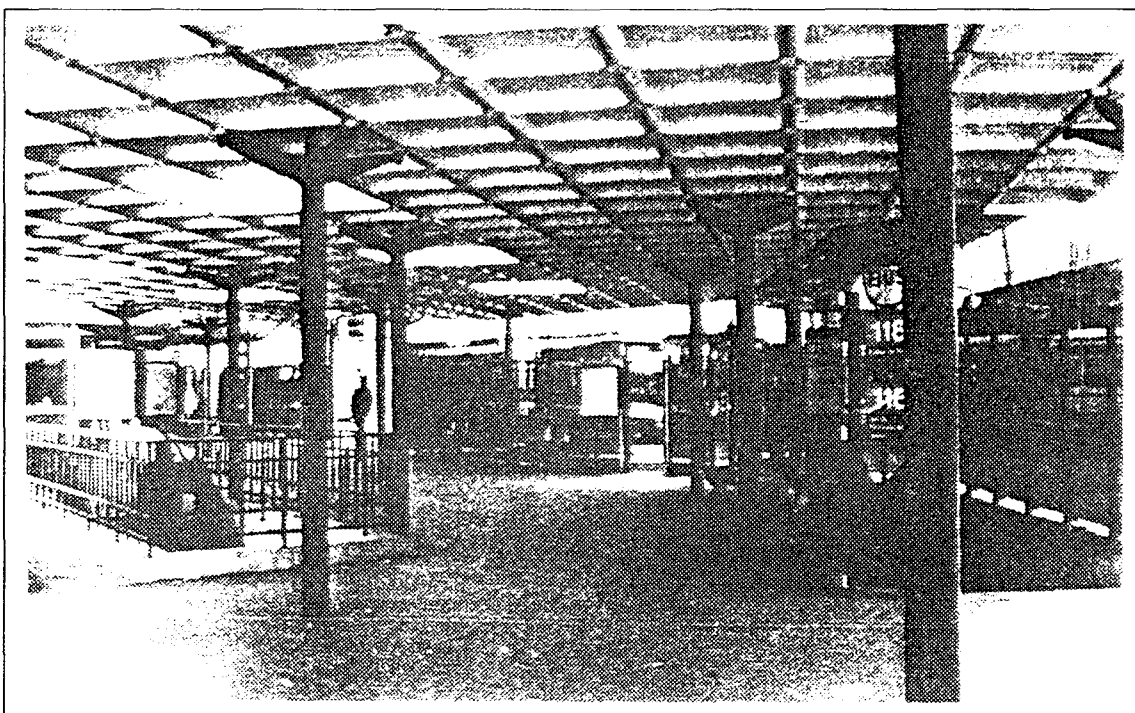


Figure 2/5 : "La gare routière de Vincennes : une architecture de type 'Prouvé'".

Il est clair que ces architectures ne peuvent contribuer à rendre lisible pour l'usager un niveau hiérarchique fonctionnel du réseau : elles sont perçues comme des éléments hétérogènes. Force est alors de reconnaître, face à la très faible relation entre forme et fonction, que d'autres contraintes influent

suffisamment sur la forme du point pour que l'importance de la place de celui-ci dans le réseau ne soit pas prépondérante.

Section 2.

Comprendre la diversité

Regrouper les points du réseau en classes fonctionnelles est donc inefficace pour en comprendre les formes. Afin d'analyser ensemble homogénéité et diversité des points de correspondance entre autobus, une méthode a été mise au point, s'appuyant sur celles élaborées par les trois auteurs¹, présentés à la fin de la première partie de ce mémoire.

Différents niveaux d'analyse

La grille d'analyse précédemment décrite, fondée sur la décomposition de la forme en trois domaines (topologie, géométrie, dimension), a été appliquée à différents niveaux d'analyse définis pour le cas spécifique des abris d'autobus, présentés dans le schéma ci-dessous.

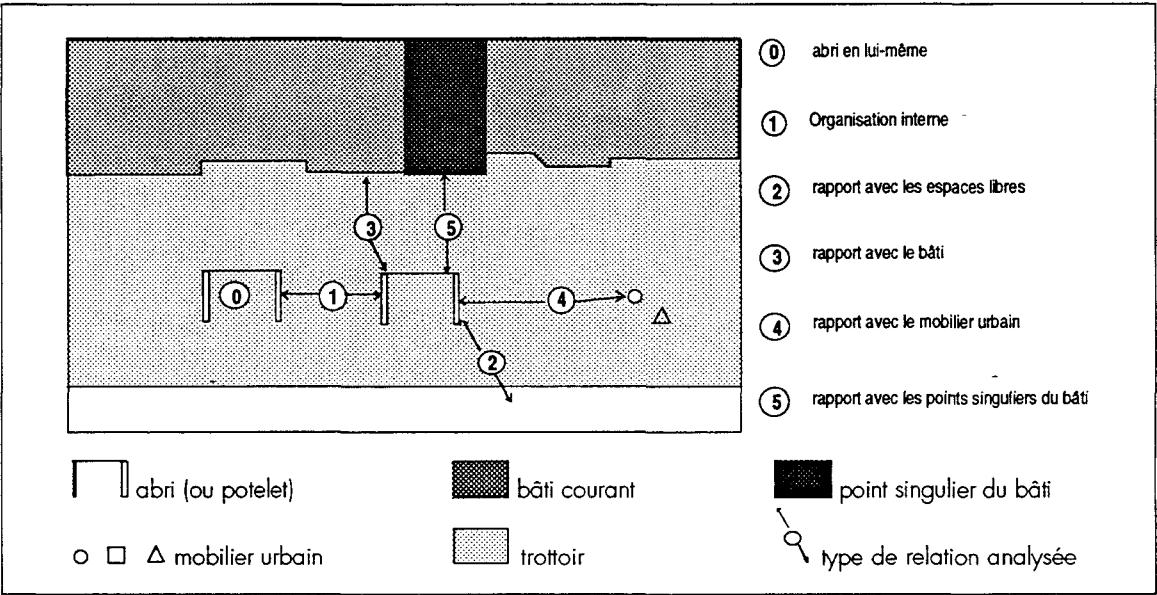


Figure 2/6 : "Différents niveaux de l'analyse, appliquée aux arrêts d'autobus".

Ces différents niveaux d'analyse sont les suivants :

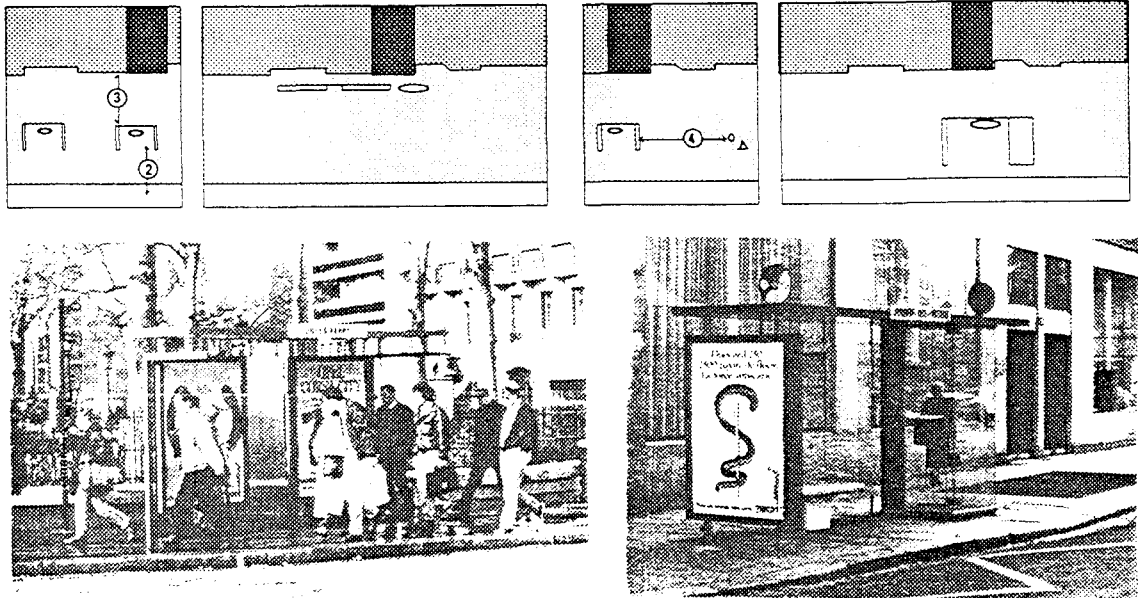
- l'abri en lui-même ① ;

1 BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *Forme ...*, op. cit.

- *l'organisation interne* ① (relation entre les différents abris -ou potelets- constituant un point de correspondance, ou entre deux abris d'une même ligne en direction opposée) ;
- *les relations entre abri et espaces libres* ② (voirie, places...) ;
- *les rapports de l'abri et du bâti* ③ ;
- *ceux entre l'abri et les autres éléments qui meublent un trottoir* ④ (arbres, mobilier urbain...) ;
- *les relations entre abri et éléments singuliers du bâti* ⑤ (commerces, bâtiments publics...).

Une grille pour l'étude des déformations

Par croisement entre les types de relations (niveaux d'analyse) et les différents domaines composant la forme, il est possible d'établir une grille à partir de laquelle n'importe quel point d'arrêt d'autobus peut être décrit. Les pages suivantes présentent, pour chaque domaine formel ("positionnement", "liaisonnement", "obéissance réciproque", "rapports de figure", "rapports de dimension") l'ensemble des configurations envisageables, ainsi que quelques exemples (cas observés sur le site de l'Est parisien ou ailleurs).

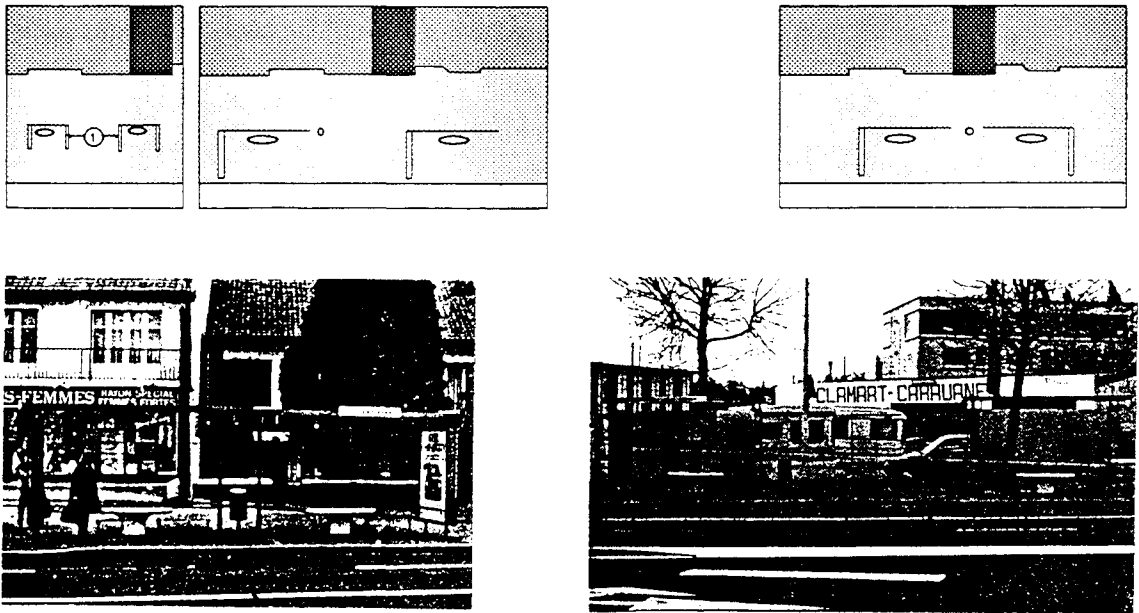


La proximité simultanée du bâti et de la voirie entraîne une adaptation de l'abri aux contraintes locales par déformation.

Recouvrement entre abri et mobilier urbain (cabine téléphonique).

éléments en relation configuration morphologique	Organisation interne	réseau viaire	bâti	mobilier urbain	point singulier du bâti
<i>éloignement</i>					
<i>proximité</i>					
<i>contiguïté</i>					
<i>recouvrement</i>					
<i>inclusion</i>	(Plusieurs lignes en correspondance dans le même abri)				

Figure 2/7 : "Positionnement"



Le rapport de liaisonnement entre abris s'inverse... lorsque leur positionnement interne se modifie.

éléments en relation configuration morphologique	Organisation Interne	réseau viaire	bâti	mobilier urbain	point singulier du bâti
<i>continuité</i>					même type de relation que dans le cas du bâti.
<i>discontinuité</i>					même type de relation que dans le cas du bâti.

Figure 2/8 : "Liaisonnement"







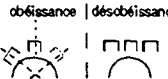

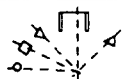
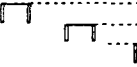
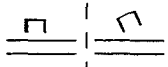

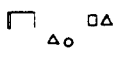
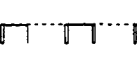
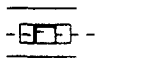
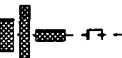
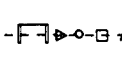
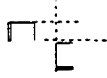
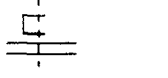



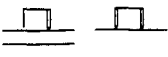


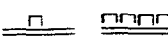

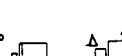

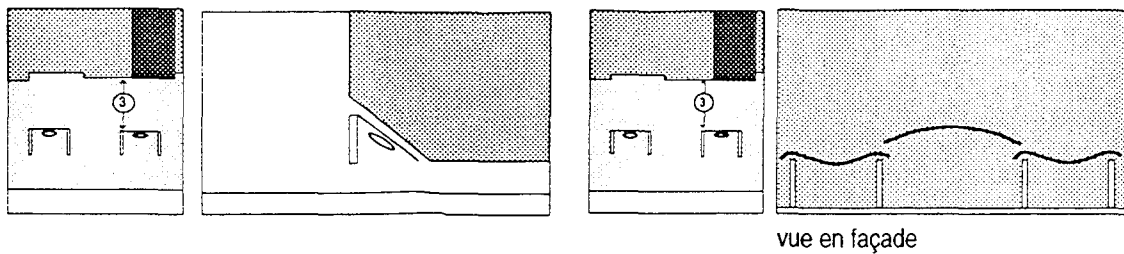
éléments en relation configuration morphologique	 Organisation Interne	 réseau viaire	 bâti	 moblier urbain	 point singulier du bâti
Direction par centralisation					même type de relation que dans le cas du bâti
Direction par parallélisme					même type de relation que dans le cas du bâti
Direction par axialisation					même type de relation que dans le cas du bâti
Direction par perpendicularité					même type de relation que dans le cas du bâti
Dimension échelle					même type de relation que dans le cas du bâti
Dimension densité (de faible à saturé)					

Figure 2/9 : "Rapports de dimension et obéissance réciproque"



Complémentarité du rapport de figure entre abri et bâti (en plan).



Complémentarité du rapport de figure entre abri et bâti (en façade).

éléments en relation configuration morphologique	Organisation interne	réseau viaire	bâti	mobilier urbain	point singulier du bâti
identité					même type de relation que dans le cas du bâti.
similarité			vue en façade		même type de relation que dans le cas du bâti.
complémentarité			vue en coupe		même type de relation que dans le cas du bâti.
différence			vue en façade		même type de relation que dans le cas du bâti.

Figure 2/10 : "Rapports de figure"

Chapitre 2. Les origines de la diversité

Face à la diversité constatée des points de correspondance entre autobus, sur le site étudié, et compte-tenu de la faible influence de la dimension trans-locale (niveau hiérarchique fonctionnel du réseau) sur la forme de ces points, une grille d'analyse a été proposée. Chacun des arrêts d'autobus du site étudié a fait l'objet d'un relevé prenant place dans cette grille, sous une forme semblable à celle des dessins et des quelques exemples qui viennent d'être montrés. L'utilisation de ces données dans le but de restituer les logiques à l'origine des formes recensées est l'objet du présent chapitre. Celui-ci se compose de trois sections.

La première montre qu'un certain nombre de logiques à l'œuvre lors de la conception et de l'implantation des arrêts d'autobus (fabricant de mobilier urbain, normes techniques et sécuritaires) pourraient tendre à imposer une certaine homogénéité entre points. Elle pourraient alors être considérées comme productrices de modèles.

La seconde section, ayant pris acte de la diversité constatée au cours de la première partie, montre toutefois que ces logiques "homogénéisantes" ne parviennent pas à imposer des formes similaires aux différents points-de-réseaux. Elle met alors en évidence les autres logiques influant sur ces formes, et montre leurs conséquences.

La troisième section se penche sur le cas d'une tentative de mise en cohérence d'un niveau hiérarchique fonctionnel particulier, le *point-clé*, lors d'opérations de restructurations de son réseau menées par la RATP. Elle décrit un échec relatif de cette expérimentation à mettre en place des stratégies "anti-déformations", échec dans le cadre duquel ces "points-clés", comme les autres points de correspondance entre autobus, dérivent vers une certaine diversité formelle.

Section 1. Des logiques uniformisantes.

Deux logiques principales tendent à la reproduction sur le territoire d'arrêts d'autobus d'aspects similaires : celle du fabricant de mobilier urbain choisi par les communes, d'une part, celle qui met en avant les impératifs techniques et sécuritaires, d'autre part. Il sera toutefois montré un peu plus

loin que ces deux logiques elles-mêmes peuvent conduire à promouvoir une certaine diversité...

Le fabricant de mobilier urbain.

Chacune des communes étudiées ici est liée par contrat à la société J.C. Decaux. Celle-ci fournit et entretient les "abribus" qu'elle implante sur le territoire communal, dans le cadre d'un contrat d'exclusivité. La société se rémunère en louant à des annonceurs la surface de l'abri destinée à recevoir des affiches publicitaires¹. La logique Decaux a peu d'influence sur le positionnement de l'abri sur le trottoir, à partir du moment où aucun élément (arbre) ne dissimule l'espace publicitaire. En revanche, elle tend à la minimisation des déformations des abris eux-mêmes. Coût de fabrication et maintenance sont en effet améliorés par une forte standardisation du matériel. Le modèle "standard" est donc le plus utilisé, même si quelques autres sont proposés.

La déformation est prévue à l'avance : elle est anticipée soit par la présence sur catalogue de plusieurs modèles, soit par combinaisons entre abris standards, ou éléments de ces abris (les panneaux publicitaires peuvent ainsi être positionnés d'un côté ou de l'autre, plusieurs abris peuvent être accolés...).

D'autre part, l'efficacité des services d'entretien et de maintenance de la société, essentiels dans la lutte contre la dégradation et le vandalisme, dissuade en général les communes d'implanter sur leur territoire des abris "non-Decaux"², que ceux-ci soient conçus par les services municipaux ou achetés. L'expérience montre en effet que rares sont les collectivités locales qui réussissent à entretenir correctement leur mobilier urbain, compte tenu du coût de cette opération et de la nécessité d'intervenir très rapidement en cas de dégradation³. Quant au système d'exclusivité, il interdit bien

1 Le "système" DECAUX est décrit dans un *Que sais-je ?* curieusement et très peu objectivement élogieux envers la société DECAUX et son fondateur. (M. CARMONA, *Le mobilier urbain*, PUF, Que sais-je ? n° 2173, 1985). Une analyse plus critique est faite dans : CELLES C., *L'affiche dans la ville*, mémoire de maîtrise sous la direction de Michel COQUERY, Université Paris VIII, 1978-1979.

2 Et en tout cas non publicitaires, contrat d'exclusivité oblige!

3 La RATP ne réussit pas mieux, ce qui explique que les communes aient en général préféré contracter avec la société DECAUX plutôt que de conserver du mobilier RATP. Les

évidemment tout contrat avec d'autres sociétés fonctionnant sur les mêmes principes de rémunération par la publicité¹. On obtient donc une tendance à l'homogénéisation du matériel utilisé sur l'ensemble de chaque commune.

Certaines stratégies commerciales tendent également à faciliter la distribution d'un matériel identique sur les territoires d'un très grand nombre de communes. C'est le cas de celle qui incitait les communes à choisir les abris Decaux afin d'obtenir des cabines téléphoniques. La Société Decaux avait en effet signé, le 7 mai 1971, une convention avec le Ministère des PTT, lui accordant l'exclusivité de la pose des téléphones dans les abribus. Aucun autre téléphone public ne devait, de plus, être installé dans un rayon de 300 mètres autour de chaque abri. Il était alors facile à la Société de faire pression sur les municipalités pour obtenir les concessions pour l'implantation d'abris d'autobus. En 1975, un rapport de la Cour des Comptes montrait que malheureusement, ces avantages exceptionnels consentis à la Société Decaux n'avaient pas permis d'accélérer l'implantation de cabines téléphoniques et que de plus, la société n'avait pas édifié les 275 abris sans publicité prévus dans le cadre de la même convention². Les cabines téléphoniques, isolées ou groupées, sont aujourd'hui distinctes des abris d'autobus et vendues par la Société Decaux à l'administration des PTT³. La configuration avec cabine téléphonique incluse dans l'abri a donc disparu. Quelques abris accompagnés de téléphone subsistent néanmoins, introduisant de premiers éléments de diversité dûs à une logique commerciale abandonnée...

Parler de type architectural au sens exposé dans la première partie de ce travail, à propos des abris d'autobus, ne semble pas pertinent. Les abris les plus fréquents sont en effet des objets standardisés, éléments de séries industrielles. L'intérêt de les considérer comme résultant d'une structure de correspondance entre modèle culturel et espace projeté paraît alors faible.

archives du département bus en gardent la trace, sous la forme de lettres des municipalités qui sont autant de demandes répétées de réparation d'abris dégradés.

1 A l'expiration des contrats DECAUX, en général d'une durée de 18 ans, les municipalités pourront toutefois envisager un changement de prestataire de service, la société n'étant plus, comme à l'époque de sa création, seule sur le marché. Le premier contrat de la société pour des abribus publicitaires a été passé en 1963 avec la ville de Lyon.

2 CELLES C., *op. cit.*

3 CARMONA M., *op. cit.*

Compte tenu de l'opposition constatée entre d'une part série industrielle supposée présente à chaque arrêt et d'autre part diversité effectivement observable, des déformations peuvent être recensées. Celles-ci sont référencées non par rapport à un type architectural, mais relativement à un modèle destiné à être reproduit à l'identique.

Il est néanmoins possible de prendre pour base d'observation l'abri "J. C. Decaux", modèle "abribus standard"¹, avec un écran publicitaire situé du côté opposé à celui par lequel arrive l'autobus, afin de recenser les autres configurations possibles, avant de tenter de les expliquer.

Les contraintes techniques et sécuritaires

Les contraintes techniques et sécuritaires tendent à fabriquer des implantations d'abris (arrêts et points de correspondance) homogènes, de même que la logique Decaux semble conduire, en première analyse, à la production d'abris tous semblables.

Interrogés sur les critères d'implantation des arrêts, les techniciens chargés de la voirie dans les municipalités décrivent en effet un espace extrêmement normatif, où les caractéristiques techniques et sécuritaires priment toute autre considération. Ces principes, qui prennent en compte sécurité et continuité du service, vitesse commerciale, fluidité de la circulation, sécurité des piétons et véhicules, etc. régissent la localisation de l'abri par rapport aux carrefours, et son implantation sur le trottoir².

Il semble alors pertinent, pour ce qui est de l'implantation de l'abri, c'est à dire pour l'arrêt, de retenir comme modèle l'abri Decaux décrit ci-dessus, positionné parallèlement à la bordure du trottoir, à 80 cm de celui-ci et suffisamment distant (en principe 1 m 50) de la limite du bâti, à l'arrière. Quant à la relation entre arrêts, elle résulte de l'implantation de chacun de

1 Dont les dimensions (au toit) sont de 4000 x 1600 (ou 1400) mm. (Source : catalogue J.C. DECAUX, édition décembre 1989).

2 Pour plus de précisions sur les recommandations en matière d'implantations d'abris, consulter par exemple : BROWER P., "Emplacement et forme des arrêts d'autobus dans les zones urbaines", *UITP revue*, 1/1983, p. 51-73. L'article suivant : DEMETSKY M. J., ASCE M., BIN-MAU LIN B., "Bus Stop Location and Design", *Transportation Engineering Journal of Asce (USA)*, juil. 1982, p. 313-327, propose un tableau synthétique indiquant la situation la plus adaptée de l'arrêt d'autobus en fonction de nombreux critères.

ces derniers. Ces implantations, fonctions du nombre de lignes en correspondance et de la configuration de la voirie sur laquelle circulent les autobus, sont les suivantes :



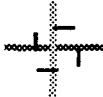
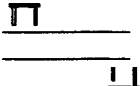
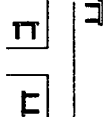
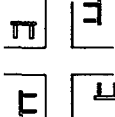
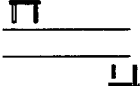






nombre de lignes en correspondance	tronc commun	"fin" de tronc commun	croisement
			
2 lignes			
3 lignes			
plus de 3 lignes		Au-delà de trois lignes en correspondance hors tronc commun, la faible quantité de points ¹ considérés et la diversité des configurations ne montrent pas l'intérêt de retenir un modèle. Certains de ces points atypiques seront analysés au cours de ce travail.	
<div> Lignes d'autobus</div> <div> Abri d'autobus (ou potelet)</div> <div> Voirie</div>			

Figure 2/11 : "Implantation des abris en fonction du nombre de lignes en correspondance et de la configuration de la voirie"

Remarque : le regroupement de plusieurs lignes d'autobus dans un abri est fréquent lorsque les lignes sont en "tronc commun", ce qui a conduit à retenir cette configuration comme modèle. En revanche, il n'est pas rare de rencontrer des abris positionnés avant le carrefour (et non après, comme certaines considérations sécuritaires le recommandent). Le "modèle sécuritaire", bien que souvent déformé, a pourtant été retenu.

1 Le site étudié comprend 8 de ces points de correspondance regroupant plus de 3 lignes hors troncs communs. Ils sont tous de configuration différente. Ces points sont : Galliéni (Bagnolet), Mairie de Montreuil, Croix de Chavaux (Montreuil), Église de Rosny, Rosny 2 Nord, Romainville Carnot, Château de Vincennes et Val de Fontenay (en limite extérieure).

Section 2. Des logiques "déformantes"

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des déformations recensées sur le site étudié, que celles-ci concernent l'abri ou son implantation.

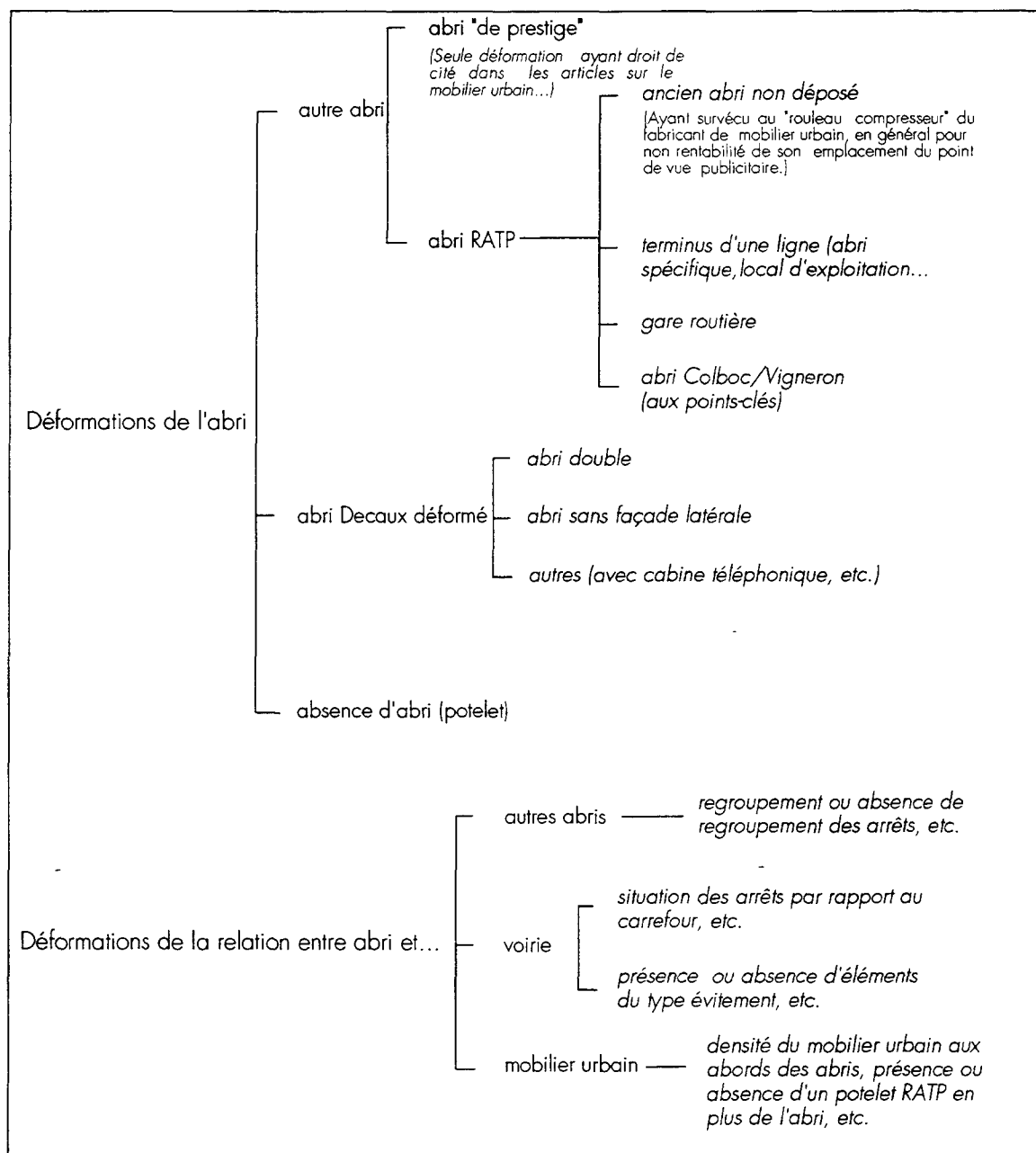


Figure 2/12 : "Déformations de l'abri et de son implantation"

Une telle diversité relativise la capacité du fabricant de mobilier urbain et celle des doctrines techniques et sécuritaires à fabriquer des ensembles homogènes. Elle demande, d'autre part, à être expliquée. Il sera montré ici que les modalités mêmes de l'implantation des abris d'autobus sont

génératrices d'hétérogénéité : les modifications de l'emplacement des arrêts sont conditionnées par la logique de leur production, dans le cadre de laquelle chacun d'entre eux peut être modifié indépendamment des autres ; elles font souvent suite à des plaintes, fragmentaires par essence.

1. Une production initiale fragmentaire

La conférence sur place

Le processus décisionnel visant à déterminer l'emplacement que doit occuper un abri sur un trottoir engendre, par sa souplesse même, des déformations de l'arrêt et de la configuration d'ensemble (par modification d'un ou plusieurs de ses éléments) d'un point de correspondance.

Les choix relatifs à l'implantation d'un abri sur un trottoir sont effectués au moment d'une "conférence sur place", organisée, comme son nom l'indique, à l'emplacement envisagé pour le futur abri. La conférence réunit des représentants de l'ensemble des institutions concernées par cet équipement : RATP (exploitation), fabricant de mobilier urbain (visibilité du message publicitaire), Police Nationale (sécurité), Municipalité et, éventuellement, DDE, Commission du Mobilier Urbain (à Paris), Architecte des Bâtiments de France (périmètres des Monuments Historiques), riverain (ayant demandé une modification d'emplacement).

Aucun plan n'est établi, ni *a priori*, ni *a posteriori*, sauf en cas d'installation exceptionnelle. Dans le cas ancien des abris RATP, toute modification d'emplacement faisait l'objet d'un plan, ce qui n'est plus le cas. Cette absence de production d'un document graphique de synthèse n'aide bien évidemment pas les différents interlocuteurs à se forger une vision d'ensemble de l'espace public comme composition urbaine cohérente.

Le caractère très souple de ce système pourrait conduire à l'adoption de solutions originales, innovantes ou, au moins, adaptées à chaque site particulier. Pourtant, l'absence générale de prise en compte de considérations spatiales, formelles ou esthétiques —les services de voirie (en charge de l'implantation des abris "ordinaires") et ceux de l'urbanisme (concernés seulement par les projets "exceptionnels") étant soigneusement dissociés au sein des municipalités— conduit à des solutions souvent similaires, bien que formellement aléatoires, car ne prenant en compte que les contraintes techniques. De plus, l'implantation retenue à l'issue de la

conférence ne concerne souvent qu'un seul des arrêts composant le point. Ceci peut être attribué pour partie à la prépondérance, au sein de la régie, d'une logique souvent appelée "de la ligne".

La logique de la ligne

Les inconvénients de la "logique de la ligne", prépondérante au sein du département Bus de la RATP, du moins avant les opérations Autrement Bus, ont été décrits par de nombreux auteurs. Un article en particulier a mis très clairement en évidence la tendance à "l'éclatement" qu'elle induit. Il indique que cette logique exacerbe *la difficulté des exploitants à penser les transports publics urbains en réseau, [compte tenu] de la primauté de la ligne sur le réseau dans leur culture technique*¹. Dans ce cadre, aucune réflexion globale n'est envisageable, qu'il s'agisse de la hiérarchisation des lignes ou de leur connexion par l'intermédiaire des points de correspondance. Le réseau est alors réduit à une collection de lignes mal articulées entre elles.

Ceci permet de comprendre pourquoi le point-de-réseaux peut être si facilement déformé, par le déplacement des arrêts le constituant, au cours du processus de la conférence sur place : la logique de la ligne conduit à modifier chacun des arrêts d'un point de correspondance sans référence aux autres (tous les arrêts d'un point de correspondance n'étant pas sur la même ligne).

Cette modification peut donc être provoquée par le contexte local (déplacement d'un arrêt à la demande des riverains), ce qui peut sembler paradoxal pour une logique à tendance déterritorialisante², telle celle "de la ligne", essayant de se rapprocher du modèle du "réseau tuyau"³ pour assurer la fluidité de ses flux. Comment peut-elle, en effet, être tributaire, pour la formation de ses points, du territoire dont elle cherche à se déconnecter ?

1 MENERAULT Philippe, "Les transports collectifs urbains forment-ils vraiment un réseau ?", *Transports urbains* n° 73, oct.-déc. 1991, p. 5-11.

2 Sur ce point, cf. JOSEPH Isaac, "Les connaisseurs de l'urbain, l'assurance du réseau routier RATP", *Cahiers du Groupe Réseaux*, n° 7, février 1987.

3 Sur la remise en cause de ce modèle, cf. : Georges AMAR, "Pour une nouvelle conception des réseaux dans la ville", *Quaderni*, n° 6, hiver 88/89, p. 23-34.

De fait, l'absence d'une pensée autonome s'appliquant au point (de correspondance) conduit celui-ci, non planifié, à se soumettre facilement à n'importe quelle logique "déformante". Dans le cadre de la conférence sur place, chaque élément d'un point de correspondance peut donc être déplacé, indépendamment des autres.

Une rapide investigation aux archives du Département Bus le montre bien : riverains et usagers ne se privent pas de demander des modifications de l'emplacement des abris. Le cas de l'arrêt "Avenue du Château - Vincennes" des autobus 118, 124 et 115 en est particulièrement illustratif. Il montre aussi à quel point le rôle trans-local de l'autobus est important pour sa perception locale : ici, l'essentiel de la revendication semble motivé par la présence temporaire, sur la commune où l'abri est situé, d'une population originaire d'une autre commune, dont le déplacement a été rendu possible par la présence du réseau. La demande de modification de la position de l'arrêt mis en cause est transmise à la RATP par l'intermédiaire de la municipalité, porte-parole d'une commerçante dont le magasin est située derrière l'abri. Citons sa lettre, à titre d'exemple : *Voici plusieurs années le trottoir a été rétréci d'un bon tiers, aussi aux heures de pointe, il y a quelquefois jusqu'à 40 personnes qui attendent l'autobus, et empêchent même l'entrée de mon magasin aux clients, et ceci depuis l'augmentation de population sur Rosny et Fontenay et la création de la ZUP. A plusieurs reprises mes vitrines ont été cassées par les gens qui attendent l'autobus, car ils se vautrent littéralement dessus, les jeunes se bagarrent entre eux, je leur demande de bien vouloir faire attention, mais ils me rient au nez et recommencent*¹.

Lorsqu'on sait qu'il suffit, pour peu qu'aucune des institutions concernées ne s'y oppose, de payer une somme modique à la RATP pour obtenir un tel déplacement², et lorsqu'on imagine la quantité de situations dans lesquelles

1 Une demande similaire avait été faite, 3 ans plus tôt, par les habitants de l'immeuble voisin de celui de la commerçante mentionnée ci-dessus. La conférence sur place, réunie suite à cette plainte, a jugé, pour diverses raisons, qu'un tel déplacement n'était pas souhaitable.

Archives Bus, dossier "ligne 115", 8/07/77 à 13/02/78 et 17/03/80.

2 Si un riverain souhaite faire déplacer pour raison personnelle un arrêt d'autobus et que lors de la conférence sur place à laquelle il est convoqué, aucune des parties concernées ne s'y oppose, les frais à régler à la RATP sont les suivants : 2200 francs pour un potelet, 6100 francs pour un abri RATP. Nous ne savons pas quelle est la somme demandée par la

une modification d'emplacement est réellement nécessaire (aménagement par les Ponts et Chaussées de zones de stationnement¹,



Figure 2/13 : "Les déplacements successifs des divers éléments composant un arrêt d'autobus, ou quand les traces de l'histoire sont lisibles sur le sol..." (Romainville)

modification de la largeur du trottoir, passage d'une ligne supplémentaire entraînant l'arrêt de plusieurs autobus dans le même abri², changement du

Société DECAUX dans le cas du déplacement d'un abri lui appartenant. (Entretien, RATP, Dpt. Bus).

- 1 Cas de l'arrêt de la ligne 129 (direction Porte des Lilas) à "Romainville Mairie". Archives Bus, dossier : "ligne 129", 20/10/67.
- 2 Cas de l'arrêt "Théophile Sueur-Fort de Rosny" de la ligne 121 en direction de Mairie de Montreuil, suite à la mise en service de la ligne 301. Archives Bus, dossier "ligne 121", 31/07/63.

type de véhicule entraînant la montée des voyageurs à l'avant plutôt qu'à l'arrière¹, accidents répétés imputés à l'arrêt du véhicule²), on conçoit que la cohérence entre l'ensemble des arrêts d'autobus composant un point de correspondance soit difficile à obtenir !

Au gré des demandes des uns et des autres, les abris peuvent donc se déplacer, doubler de surface, se voir dotés d'un banc ou d'une poubelle supplémentaire...

Ces modifications, pour les plus petits des points de correspondance, entraînent un déplacement du point dans son ensemble. Pour les plus importants d'entre eux, en revanche, les variations internes ne modifient pas le positionnement général du point. Ce qu'on appelle "point de correspondance" n'a, en effet, pas la même surface dans les deux cas, comme le montre la figure ci-dessous.

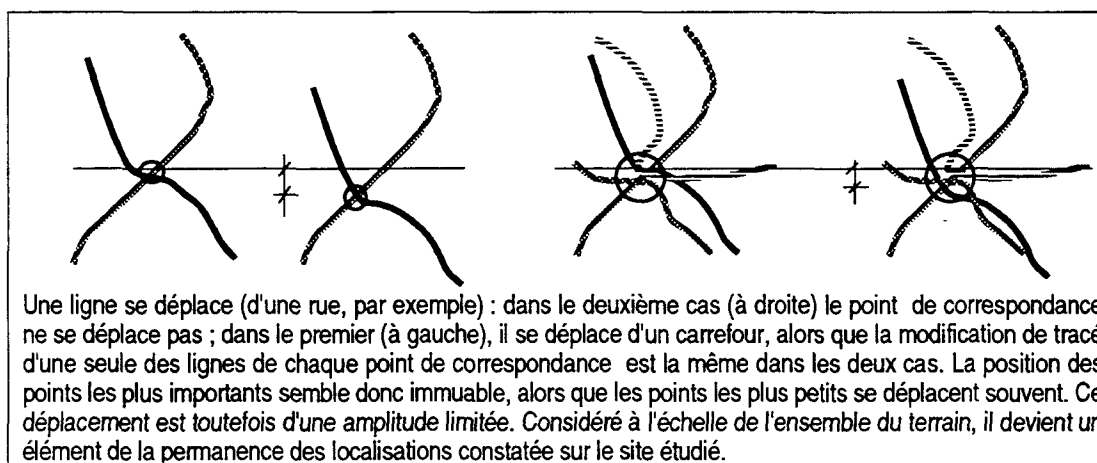


Figure 2/14 : "Observer les points-de-réseaux à une échelle pertinente"

Ceci explique que, observés à l'échelle du site géographique, les points de correspondance de taille importante présentent une grande permanence d'implantation, quelles que soient les évolutions du tracé des lignes³.

- 1 Cas de l'arrêt de "Théophile Sueur-Fort de Rosny" de la ligne 121 en direction de Villemomble. Archives Bus, dossier "ligne 121", 25/07/69.
- 2 Cas de l'arrêt "Noisy-le-Sec - Salengro Auffret" de la ligne 105, en direction de Pavillons-sous-Bois. Archives Bus, Dossier : "ligne 105", 20/03/80.
- 3 Cette permanence a été mise en évidence dans : D'ANFRAY LEGENDRE Pascale, SANDER Agnès, *op. cit.*, Partie 1.

L'importance d'une échelle d'observation pertinente, pour la mise en évidence d'un phénomène, est ainsi soulignée.

2. La superposition des strates

Des logiques uniformisantes partiellement appliquées

D'autres configurations atypiques des abris ou de leur implantation sont le résultat de logiques tendant en principe à l'uniformité, mais appliquées sur de courtes périodes. La persistance de certains de ces éléments anciens après qu'un autre modèle leur ait été substitué contribue à la diversité des configurations étudiées à une époque donnée.

La persistance d'abris RATP non remplacés est une déformation du rapport de figure des abris entre eux qui s'explique par le caractère partiel de certains contrats passés entre le fabricant de mobilier urbain et la municipalité, destinés à remplacer seulement quelques abris à la fois. D'anciens abris RATP, dont l'emplacement est jugé peu propice à l'affichage publicitaire, subsistent alors dans plusieurs communes. Deux exemples de telles persistances : celui d'un *abri Giulianini n°2422 installé à l'arrêt "Diderot" ligne 118 direction Vincennes que la municipalité désire garder tel quel, sans que la raison motivant un tel choix ne soit exposée, et celui d'un abri double ML n°1949 équipant l'arrêt "Etienne Dolet" de la ligne 129 qui ne sera pas remplacé, le trottoir n'étant pas suffisamment large pour recevoir un abri publicitaire*¹. Dans ce second cas, la logique est claire...

La couverture territoriale de la société Decaux n'est donc pas parfaitement homogène, compte tenu de cette même logique de rentabilité qui conduit cette entreprise à fabriquer des éléments standardisés au maximum. Une même rationalité peut alors conduire à promouvoir aussi bien ordre que désordre...

1 Archives Bus, dossier : "ligne 121 I F1", 05/11/1981, "Compte rendu de la conférence sur place n° 139 visant à l'installation d'abris DECAUX dans Rosny-sous-Bois".

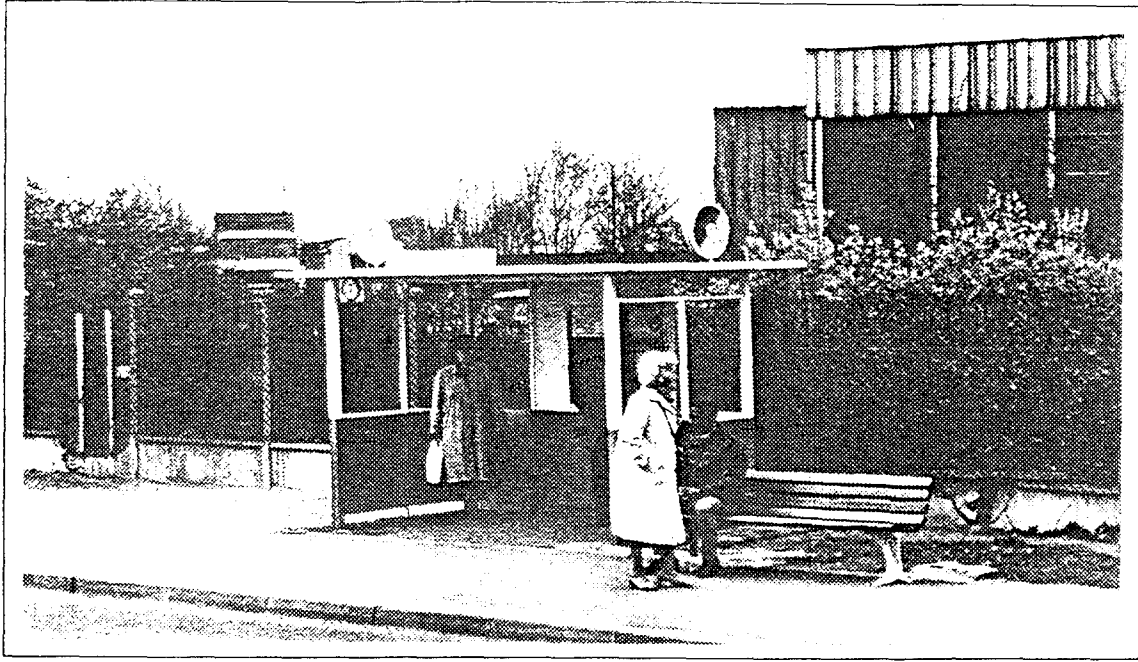


Figure 2/15 : "Un abribus RATP toujours en place (Les Ruffins, Montreuil)". La persistance de mobiliers anciens de générations successives génère un paysage urbain hétéroclite.

La logique économique du fabricant de mobilier urbain peut conduire à une certaine diversité par un second mécanisme. C'est ainsi que la configuration qui comprend un potelet en plus de l'abri pourrait presque être considérée comme typique en raison de sa fréquence. Elle est due à la volonté de maintenir sur les potelets (appartenant à la RATP) les informations destinées aux voyageurs, la société Decaux prélevant une contribution financière lors de toute intervention sur ses abris. Le potelet est alors, en général, situé d'un côté ou de l'autre de l'abri. On observe toutefois certaines configurations particulières différentes (potelet devant l'abri, deux potelets de part et d'autre assez éloignés de l'abri), qui s'expliquent par la configuration du site. Dans le cadre de l'opération Autrement Bus Seine-Saint-Denis, la RATP a proposé, dans un souci d'uniformisation, de faire poser sur les abris Decaux, à ses frais, un cadre réservé à l'information des voyageurs. Cette procédure a obtenu l'accord de la Société Decaux, tant sur abri standard que sur "Murano"¹.

1 Archives Bus, dossier : "bureaux et abris", 15, 11/02/92 et 20/12/91 et dossier "Autrement Bus 93", 148, 3/07/90.

Les doctrines de la sécurité routière

Les normes et doctrines sécuritaires, elles aussi, peuvent contribuer à installer de la diversité plutôt que l'homogénéité à laquelle elles semblent devoir conduire en première approximation. Si le cas le plus fréquent est celui d'un abri positionné parallèlement au trottoir à 80 cm de la bordure de celui-ci, sans aménagement particulier, il existe toutefois un certain nombre de déformations : "évitements ou encoches" (trottoir creusé ou voirie rétrécie destinés à l'arrêt de l'autobus) et leur inverse, l'élargissement du trottoir. Le choix de l'une ou de l'autre de ces dispositions est quasi-doctrinal : la première favorise plutôt la voiture, la seconde piétons et autobus. En effet, dans le premier cas, d'une part l'autobus a du mal à réintégrer la circulation générale, d'autre part l'espace réservé au piéton —le trottoir— est rétréci. De plus, cette configuration entraîne souvent un éloignement entre abri et potelet (voir figure ci-après), le trottoir devenant, après l'installation de l'évitement, trop étroit pour recevoir l'abri et le potelet devant indiquer précisément l'emplacement de la montée ou de la descente des voyageurs. Dans le second cas, piétons et autobus ne sont pas lésés, alors que le flux des voitures particulières est légèrement ralenti à l'arrêt de l'autobus¹.

Compte tenu des effets de modes (et des processus de financement)² des doctrines de la sécurité routière lorsqu'elles se propagent de service en service, les évitements ont connu une période faste dans certaines communes. Ils sont aujourd'hui souvent décriés, parfois supprimés, ou même remplacés par des élargissements du trottoir³. Les configurations varient donc selon les communes et à l'intérieur d'une même ville, au fur et à mesure que les équipements cèdent la place à d'autres.

1 CETUR, *Guide de la voirie urbaine*, 1988, p. 173.

2 Comme le souligne MENERAULT Philippe, *Contrats de programmes locaux de sécurité routière et systèmes d'actions locaux en milieu urbain*, LATTIS-PREDITT, juillet 1992, dans beaucoup de cas, la collectivité répond à une demande étatique, mais sans que la maîtrise de cette demande se fasse par l'intermédiaire d'un système capable de coordonner les interventions.

3 Il est en effet difficile de faire respecter l'interdiction de stationner dans les évitements. Les voyageurs descendant des autobus sont alors déposés loin du trottoir, d'où risque d'accidents.

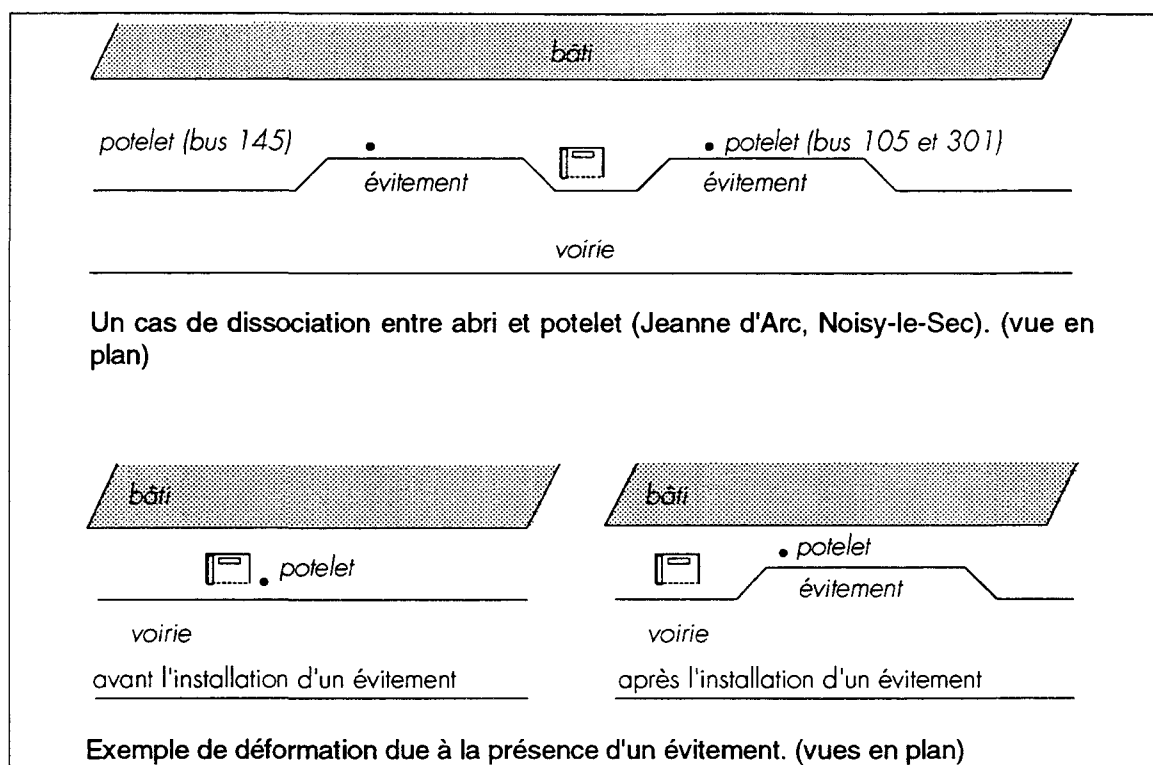


Figure 2/16 : "Arrêts d'autobus et évitements"

3. Les contraintes du local

Des singularités locales

Au-delà de ces modifications "au fil du temps", abris et points d'arrêts peuvent être conçus dès l'origine comme singuliers. Ceci conduit à des déformations des abris dans la mesure où un mobilier urbain particulier peut être implanté afin "d'embellir" un site, ou, du moins, dans le but de ne pas l'enlaidir par l'implantation de mobilier considéré comme ordinaire, mais bien assez bon pour *les nombreux quartiers [de chaque agglomération] qui n'ont aucun caractère particulier (sic) et pour lesquels une certaine standardisation est possible*¹. Cette opinion étonnante est pourtant communément admise : interrogés sur le rôle éventuel des services de l'urbanisme dans la procédure d'implantation des abris, les techniciens chargés de voirie que nous avons rencontré répondent, dans la plupart des cas, que ces services ne sont pas concernés. Pour eux, les services de l'urbanisme ne sont capables que de produire des éléments de mobilier

1 CLAIRGIRONNET François, "Les arrêts de transports collectifs", *Transports urbains*, n° 46, jan.-mars 1981, p. 29.

urbain exceptionnels pour site remarquable. L'intervention de l'urbaniste (ou de l'architecte) apparaît donc, dans la plupart des cas, comme inutile. Elle est, en tout cas génératrice d'hétérogénéité, compte tenu de ce contexte qui tend à la marginaliser.

Les abris atypiques liés à un site particulier sont souvent situés devant les mairies, lieux de représentation du pouvoir municipal. La société J. C. Decaux propose un modèle "de prestige", le "Murano", souvent adopté par les communes pour ces localisations. Ces abris sont négociés spécialement dans le cadre du contrat liant la Ville à la société. Ils peuvent éventuellement être échangés contre des emplacements publicitaires autonomes, ailleurs sur le territoire communal. Compte tenu du coût pour la municipalité, il est souvent difficile d'obtenir plus d'un abri de ce modèle.

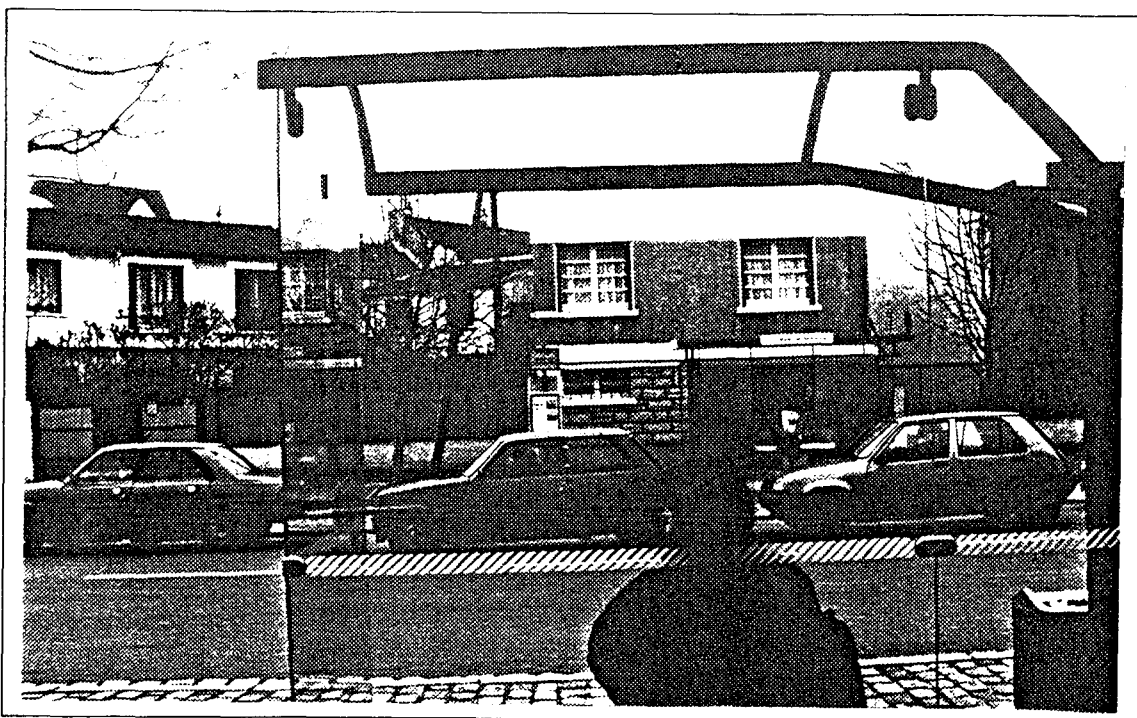


Figure 2/17 : "Un abri Decaux modèle "Murano", devant la nouvelle entrée du "point singulier du bâti" qu'est la Mairie de Romainville, avec, en face, un abri Decaux standard".

La conséquence est un manque de cohérence du point-de-réseaux : un abri standard fait face à un abri Murano, un troisième arrêt peut être indiqué par un simple potelet...

L'abri atypique peut également être fabriqué spécialement, à l'occasion d'un projet d'aménagement urbain plus large. Nos relevés ont mis en évidence

seulement deux de ces abris sur le site étudié. L'un est circulaire et en béton. Il fait face à une rue piétonne et a été réalisé en même temps que celle-ci, à l'arrêt "Croix de Chavaux" (Montreuil). L'autre est un cas d'inclusion dans le bâtiment de l'hôpital intercommunal de cette même commune. Ces déformations de la "figure" de l'abri sont, dans ce cas encore, liées à la proximité d'un point singulier du bâti. Les abris sont entretenus par la municipalité.

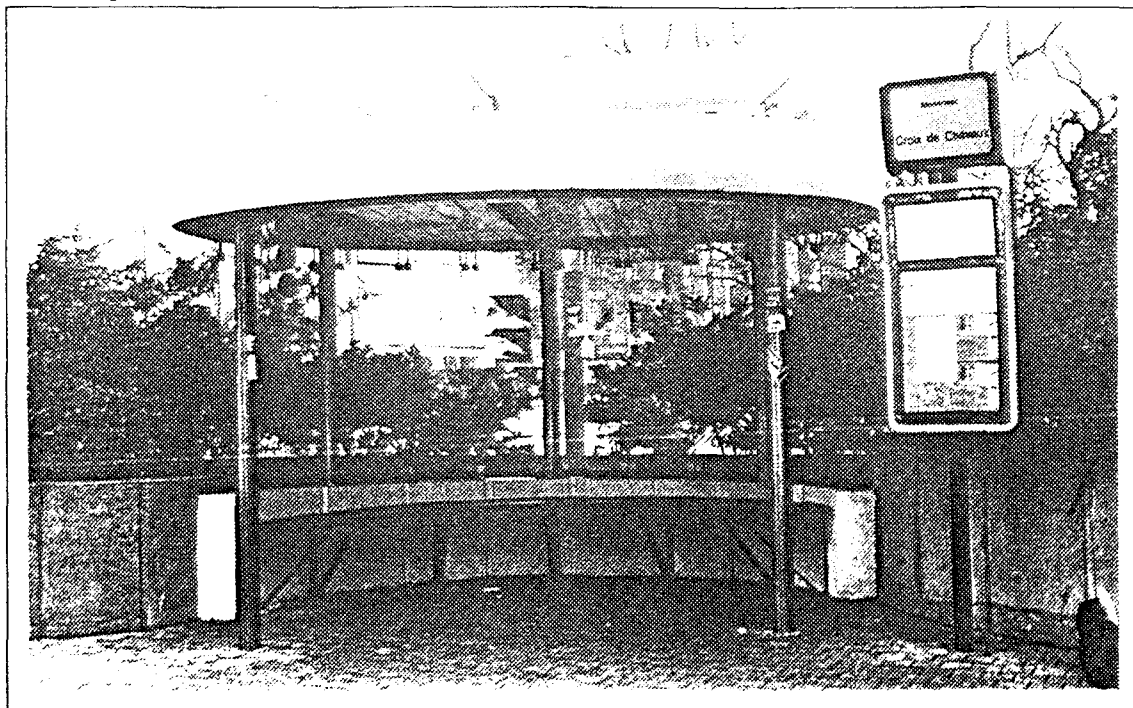


Figure 2/18 : "Un abri "municipal", "obéissant par axialisation" à une rue piétonne, à Croix de Chavaux (Montreuil)".

Les points singuliers du bâti peuvent également affecter la forme de l'abri en provoquant un agrandissement de celui-ci. A "Fort-de-Rosny", par exemple, l'abri "double" Decaux remplace un ancien abri RATP type "A1 double", installé en 1964, suite à une demande de la municipalité, faite à l'occasion du déplacement prévu d'un ancien abri (simple) en béton. Un tel déplacement, visant à éloigner l'abri du carrefour, avait été envisagé par la régie pour permettre, à la mise en service de la ligne 301 en juillet 1963, l'arrêt de deux véhicules dans le même abri¹. La municipalité, quant à elle, soumet à la régie cette demande d'agrandissement en raison de la proximité d'une usine. L'abri n'est doublé que dans un seul sens, celui que les

1 Archives Bus, dossier "ligne 121", 31/07/63.

ouvriers utilisent le plus massivement à leur retour au domicile (rabattement sur le métro "Mairie de Montreuil").

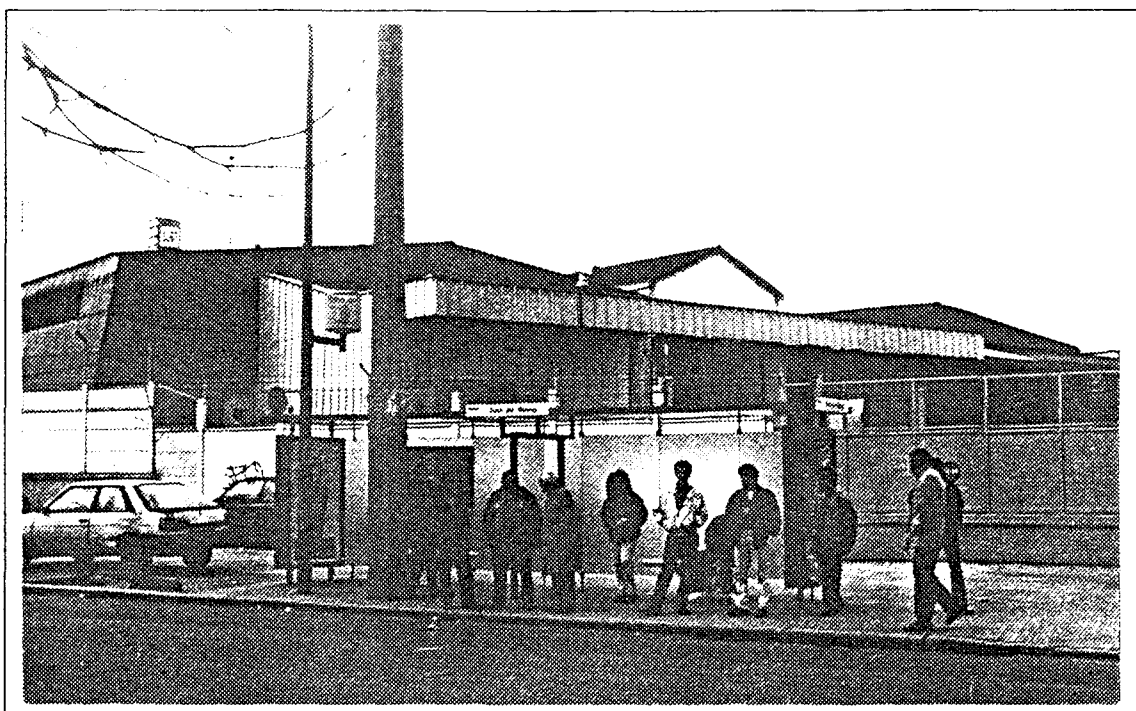


Figure 2/19 : "Un abri Decaux "double" dû à la présence d'une usine, point singulier du bâti"

Le dernier cas de déformation d'abris lié à la logique de valorisation d'un site concerne ceux situés à l'intérieur du périmètre protégé d'un Monument Historique. Sur le terrain étudié, la présence de potelets sans abris, malgré un trottoir de largeur suffisante et en dépit du passage d'un grand nombre de lignes (5) à l'arrêt "Avenue du château" (Vincennes), est un cas de déformation liée à la proximité d'un élément singulier du bâti (le Château de Vincennes), répondant vraisemblablement¹ à une demande de l'architecte des Bâtiments de France en charge du site.

1 L'architecte des Bâtiments de France actuellement en poste au Château de Vincennes n'a pu affirmer avec certitude que son prédécesseur ait formulé une telle demande. L'hypothèse lui semble toutefois raisonnable, d'autant plus que sur le même site, se trouve un abri DECAUX du modèle courant, mais de couleur marron au lieu du beige habituel, qui a probablement été transformé pour les mêmes raisons de préservation d'un site historique.

Cette configuration minimale est peut-être également justifiée par la présence de la gare routière "Château de Vincennes", une station plus loin. L'arrêt "Avenue du Château", malgré les 6 lignes qu'il regroupe, est sans doute peu utilisé en raison de la proximité d'un tel terminus.

La coexistence des formes entre elles

La dernière source de déformations dont il sera question est due à la configuration de l'environnement proche dans lequel s'insère l'abri. Elle ne peut, nous semble-t-il, être mise en évidence que par la méthode d'analyse utilisée ici.

Il faut comprendre que la simple coexistence des formes entre elles¹ impose aux types architecturaux ou aux modèles des déformations non seulement inévitables, mais probablement nécessaires à la production d'un cadre bâti de qualité². Le travail du concepteur vise alors à définir quelles déformations privilégier pour rester cohérent avec ses intentions d'origine.

Dans le domaine des abris d'autobus, la source de déformation la plus fréquente lorsqu'il s'agit de bâtiments —la forme et la dimension de la parcelle sur laquelle on construit— n'a bien entendu pas de sens. En revanche, positionnement et forme du bâti et de la voirie, en modifiant la surface du trottoir, peuvent influencer sur l'abri (ou l'arrêt) et le déformer. C'est ainsi que, par exemple, si le trottoir est trop étroit, l'abri peut se déformer de façon "maximaliste", en devenant un simple potelet, ou encore perdre ses façades latérales pour permettre aux piétons de passer sous l'abri plutôt que derrière celui-ci, où la place manque (voir figure ci-après). Une telle déformation entraîne une négociation avec la société DECAUX, dans le cas où le panneau publicitaire ne peut être replacé sur la face arrière de l'abri. Elle peut alors conduire à l'installation d'un affichage publicitaire isolé, ailleurs sur le territoire communal...

Toutes ces déformations sont d'autant plus courantes et sources d'hétérogénéité que le choix de celles qui seraient acceptables n'est en général pas fait. En effet, aucun des participants de la "conférence sur place" n'est, dans la plupart des cas, porteur de la logique de cohérence formelle qui permettrait de décider des déformations admissibles.

1 cf. PINON Pierre, "Référence et coexistence", *AMC*, n° 42, juin 1977, p. 14-18.

2 BORIE Alain, "Les propriétés (architecturales) de la propriété", *Urbanisme*, n° 223, Février 1988.

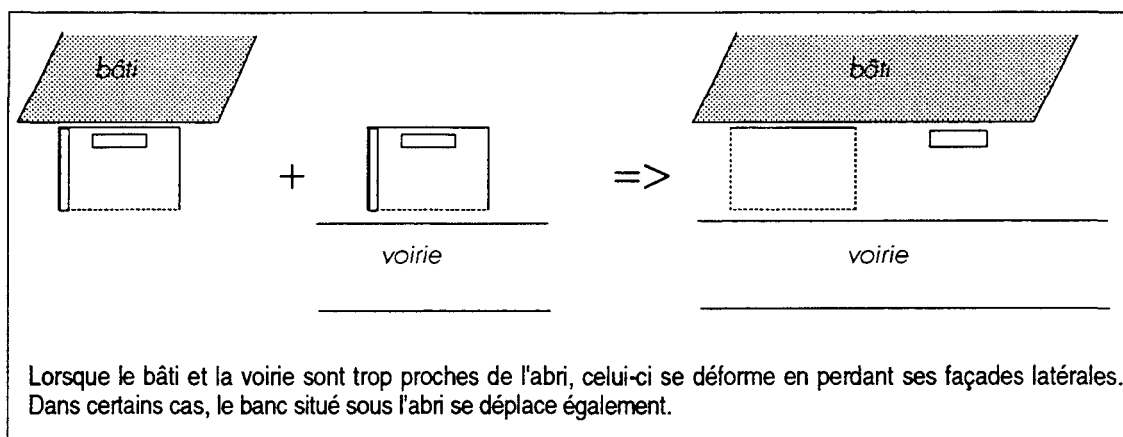


Figure 2/20 : "Déformations dues à la coexistence des formes entre elles"

L'absence de la notion de "projet"¹ dans la production de la plupart des arrêts d'autobus —qui relèvent, rappelons-le, des services de la voirie et non de ceux de l'urbanisme— permet donc que se produisent de nombreuses déformations. Celles-ci sont en général négligées ; elles pourraient pourtant être utilisées pour améliorer la qualité de l'espace public généré par l'arrêt et donc l'attrait de ce dernier comme "point d'entrée dans le réseau". Il faut néanmoins souligner qu'un tel travail de maîtrise de la forme des espaces potentiellement résiduels a été effectué par les architectes COLBOC et VIGNERON lors des aménagements des points-clés² du secteur-pilote des Hauts-de-Seine Sud des opérations Autrement Bus. Quelques autres arrêts, pourtant moins prestigieux, font parfois l'objet d'un tel travail soigné, par simple insertion, souvent soulignée d'un traitement de sol, dans une déformation habilement maîtrisée du trottoir.

La diversité que nous venons de décrire, due à la confrontation de nombreuses logiques dont personne ne maîtrise vraiment les conséquences, est préjudiciable non seulement au piéton ordinaire, mais aussi à l'entreprise gestionnaire tout autant qu'à ses usagers : elle nuit à l'efficacité du fonctionnement du réseau en brouillant la lisibilité des éléments qui le constituent.

1 Sur l'importance de cette notion de "projet" comme seule capable de *représenter les qualités concrètes de l'espace, c'est-à-dire ses qualités d'usage, de sens et de forme*, cf. DEVILLERS Christian, "Projet urbain et mémoire de la ville", *Monuments historiques* n° 136, déc. 84-janv. 85, p. 94-98.

2 Nom donné par la RATP aux principaux points de correspondances transformés lors des opérations Autrement Bus de restructuration des réseaux d'autobus en banlieue parisienne.

Section 3. La logique d'exploitation en réseau

Les points-de-réseaux étudiés jusqu'ici sont les héritiers d'une histoire longue, ce qui, dans une certaine mesure, explique leur diversité. Qu'en est-il alors des points de correspondance entre autobus récemment implantées par la RATP, en un temps relativement restreint, dans le cadre des opérations de restructuration des réseaux de surface menées sous le nom d'Autrement Bus ?

Un objectif de lisibilité

Les opérations Autrement Bus de la RATP se donnaient, parmi d'autres objectifs, celui d'améliorer la lisibilité du réseau des autobus en banlieue parisienne¹. Elles ont alors tenté, par la création d'un niveau fonctionnel original —le "point-clé", un rapprochement entre logique fonctionnelle et point de correspondance.

La logique d'exploitation en réseau sous-tendant les opérations Autrement Bus impliquait, en effet, des tentatives d'amélioration de la correspondance entre lignes, ce qui revient, à l'échelle à laquelle nous travaillons ici, à traiter chaque point-de-réseaux comme une globalité, dans le but de faciliter le cheminement du voyageur en transit².

1 SCHERRER Franck, "L'autobus en banlieue, une nouvelle conception du réseau RATP", *Les annales de la recherche urbaine*, n° 39, sept.-oct.1988, p. 23-30.

Pour plus de précisions sur l'opération menée sur le secteur *Est Parisien*, consulter : Direction du Réseau Routier de la RATP, *Autrement Bus Seine-Saint-Denis, les lignes du secteur, caractéristiques*, document de travail, décembre 1988 ; Direction du Réseau Routier de la RATP, *Le secteur pilote de la Seine Saint-Denis, urbanisation, population, emplois et déplacements*, décembre 1988 ; Direction du Réseau Routier de la RATP, *Amélioration des conditions de circulation des autobus dans le secteur Autrement Bus de la Seine Saint-Denis, propositions d'aménagement*, août 1989 ; Direction du Réseau Routier de la RATP, *Amélioration des conditions de circulation des autobus dans les communes limitrophes du secteur Autrement Bus de la Seine Saint-Denis, propositions d'aménagement*, novembre 1989.

2 Cette volonté fait partie intégrante des intentions à l'origine des opérations Autrement Bus de la RATP. Si elle a pu se concrétiser, au moins partiellement, dans la fabrication de "points-clés", elle a fort peu modifié, jusqu'alors, le mécanisme de la production des autres points (constitués de peu de lignes en correspondance). Seule (mais non négligeable) amélioration de ces derniers : l'installation, avec Autrement Bus, d'une signalétique et d'une information voyageur très performantes, dont il faut souligner l'importance pour la facilitation des correspondances et donc pour l'articulation des lignes entre elles.

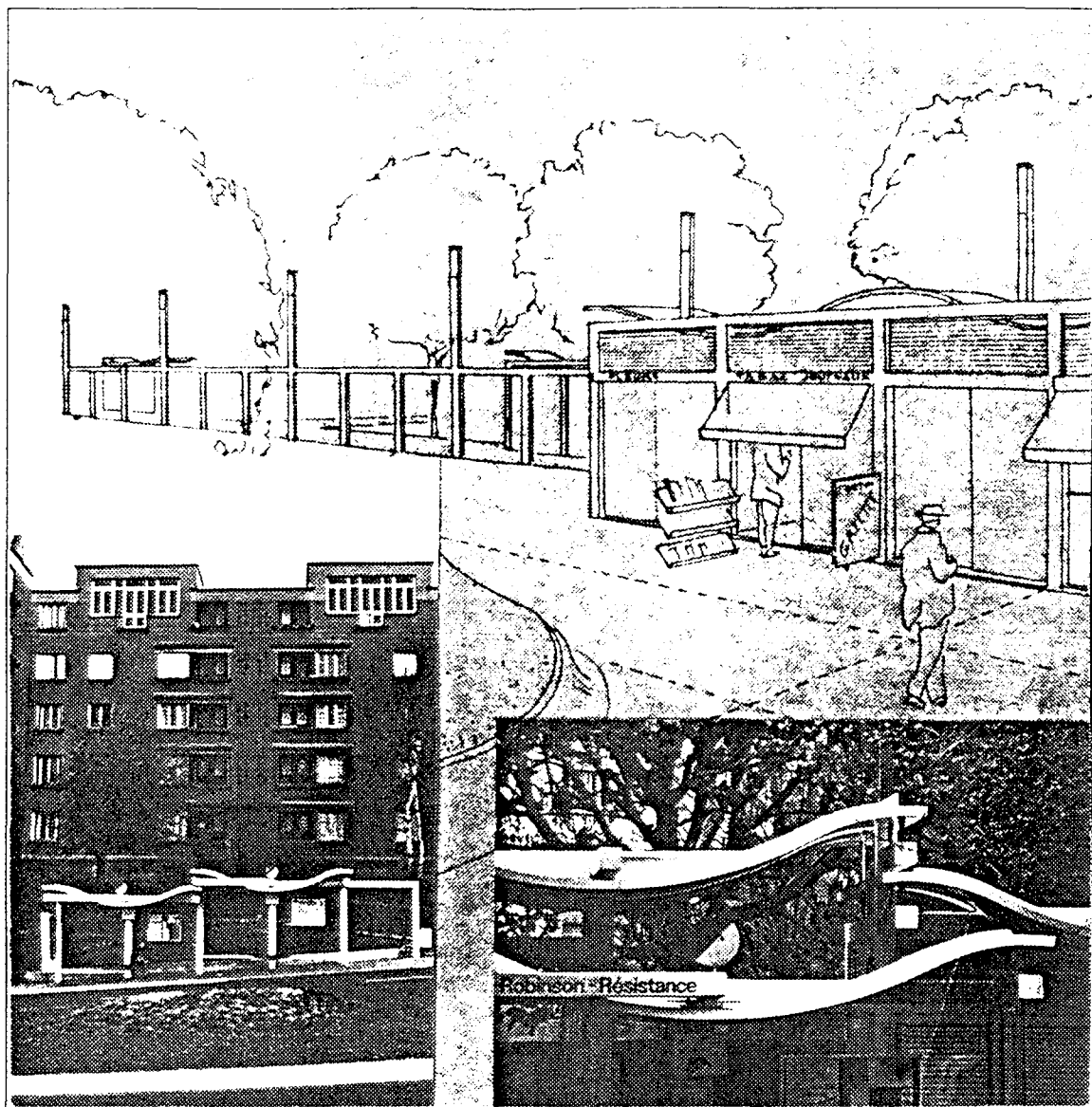


Figure 2/21 : "Quelques éléments du projet de Colboc et Vigneron". Source : RATP, Direction des projets et des infrastructures, *Permis de construire*, Secteur pilote Autrement Bus, Clamart Georges Pompidou, janvier 1988 et clichés Lionel LEMIRE.

Malheureusement, l'étude des points-de-réseaux —les points-clés— fabriqués par cette logique réticulaire met en évidence une grande hétérogénéité de ces points. En effet, la volonté d'utiliser des éléments de mobiliers urbains identiques d'un point-clé à l'autre, mais différents de ceux employés pour l'ensemble des autres points du réseau n'a pu se concrétiser que sur le premier secteur des Hauts-de-Seine Sud¹.

1 Une analyse architecturale des points-clés équipés d'abris COLBOC VIGNERON, sur ce premier secteur-test, a été effectuée dans : OFFNER Jean-Marc, SANDER Agnès, *op. cit.* Consulter également : Direction de l'action commerciale et de la communication de la

Le mobilier originellement conçu pour ces points particuliers du réseau par les architectes COLBOC et VIGNERON permettait la traduction spatiale de l'intention de hiérarchisation des points du réseau. Ce mobilier présentait en effet de nombreuses adaptations au contexte local, à partir d'un modèle de base. L'inévitable déformation due à l'insertion des abris dans un site donné étant prévue dès la phase de conception —dans le cadre de ce qui peut être appelé *une stratégie anti-déformation par anticipation de la déformation*— ne faisait pas perdre la cohérence de l'ensemble : il était possible de reconnaître un point-clé.

La dérive des intentions

Sur les secteurs suivants d'extension des opérations Autrement Bus, une certaine dérive des intentions initiales peut être observée. Les points-clés, en particulier, subissent des transformations. Ceux-ci, entièrement dessinés par COLBOC et VIGNERON en Hauts-de-Seine Sud¹, sont constitués, sur les autres secteurs, d'un mobilier mixte, voire hétéroclite.

Que peut alors comprendre un usager, lorsqu'il se trouve face à une gare routière constituée d'un ancien terminal bus rénové, comme à "Mairie de Montreuil" et que des abris d'autobus, peu différents des abris habituels, mais blancs et avec un toit ondulé, sont disséminés de loin en loin à une distance suffisamment importante de la gare elle-même pour donner l'impression qu'il s'agit d'une autre station ?

A Mairie de Montreuil, l'opération Autrement Bus n'aura pas réussi à simplifier l'organisation du point de correspondance, qui a, dans ces conditions, bien du mal à être perçu comme une entité homogène. Ce nœud de correspondances était pourtant dès 1988 —avant Autrement Bus, donc— considéré comme trop complexe par un groupe de travail de la RATP qui avait visité ce site². Aujourd'hui, la station est constituée d'une gare

RATP, *Autrement Bus. aménagement des points-clés, cahiers des charges des prescriptions générales*, sept. 87.

- 1 Malgré quelques aléas subis lors de la mise en œuvre, conduisant —déjà— à l'abandon de nombre des objectifs initiaux (*idem*) .
- 2 Ce groupe de travail soulignait, à la suite d'une visite effectuée sur les sites des principaux points de correspondance du secteur de la Seine Saint-Denis, le caractère hétéroclite de l'organisation de "Mairie de Montreuil", déjà installé autour de cette gare routière (Archives Bus, dossier : "secteur pilote 93", 148, 27/06/88).

routière datant des années 1970¹, située à la base d'un centre commercial faisant partie d'une importante opération de rénovation immobilière ; d'un terminus de ligne de métro et de 7 lignes d'autobus. De nombreux abris satellites gravitent autour de la gare, parfois éloignés du centre d'une distance égale à une interstation d'autobus habituelle. Certaines lignes, comme la 115, ne marquent aucun arrêt dans la gare routière, malgré les remarques faites à ce propos dès la visite du 6 Mai 1988.

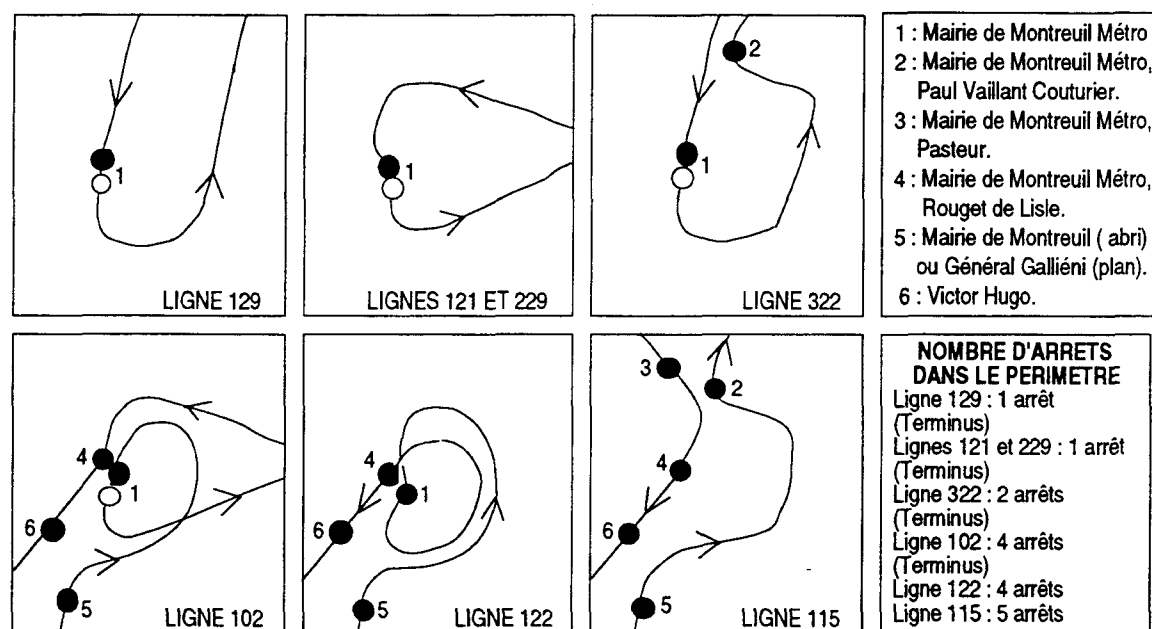


Figure 2/22 : "Mairie de Montreuil : des parcours peu simples".

De plus, il n'y a pas concordance entre les dénominations sur le site et sur les plans : l'arrêt nommé "Général Galliéni" sur le plan fait partie du point-clé "sur le terrain". En effet, il dispose d'un abri de type COLBOC, ce qui laisse supposer qu'il appartient à la station "Mairie de Montreuil". Cet "étalement" de la correspondance dans le site, marque du télescopage des échelles locales et trans-locales, entraîne nombre de dysfonctionnements. Les lignes d'autobus effectuent ainsi, par exemple, des parcours extrêmement compliqués. Certaines font deux fois le tour de l'îlot incluant le centre commercial, d'autres lignes s'arrêtent plusieurs fois à l'intérieur du point-clé. Quant à la ligne 115, si elle ne s'arrête pas dans la gare routière centrale, elle marque des arrêts successifs dans trois des abris satellites !

1 *Intégration des Modes*, RATP. Direction Générale, Juin 1985.

Un élément hétérogène supplémentaire

Autre motif de trouble : certains points tout aussi importants que les autres en nombre de lignes ne sont pas traités comme des points-clés. Ceci peut se comprendre pour "Croix-de-Chavaux", trop proche de Mairie de Montreuil. Il est toutefois regrettable qu'il soit resté composé d'éléments hétéroclites et indépendants les uns des autres, après Autrement Bus : cette opération ne devait-elle pas, en effet, améliorer correspondance et lisibilité sur l'ensemble des points et lignes de chaque secteur d'intervention ?

Il en est de même de Val-de-Fontenay. Cet arrêt, n'étant pas situé à l'intérieur du secteur Autrement Bus de la Seine-Saint-Denis, n'est pas un point-clé¹. Il en possède pourtant certaines caractéristiques (nombre important de lignes d'autobus, stations RER et SNCF proches, présence d'un pôle urbain). Il a de plus fait l'objet d'un important réaménagement, au moment même où était menée la mise en œuvre de l'opération Autrement Bus de ce secteur : tous ses arrêts ont été équipés de mobilier Decaux-Murano, visuellement très différent du Colboc-Vigneron.

Sur la plupart des autres secteurs, il en est de même : le mobilier Colboc-Vigneron est peu à peu abandonné. On a ainsi admis, pour "d'authentiques" points-clés, des abris Decaux-Murano ou même Decaux-standard, peints en blanc à la manière d'un Colboc². Distinguer un point-clé d'entre les autres points de correspondance devient alors de plus en plus ardu : le double système de déformations (dus au contexte local d'abord, au choix d'éléments de mobiliers urbains disparates ensuite) l'a emporté sur la cohérence initiale.

Sans doute est-il possible d'imputer une partie de cet échec relatif au fait que les points-clés ne constituent pas vraiment un niveau hiérarchique

1 Un certain nombre de conséquences regrettables sont ainsi dues à l'exclusion hors des périmètres Autrement Bus de points de correspondance importants. La définition de ces périmètres n'est, en effet, pas toujours effectuée en toute connaissance de cause. J.-M. OFFNER, A. SANDER, *op. cit.*

2 Il est symptomatique que les très récents abris de métal noir dessinés par Normann FOSTER (réalisés et commercialisés par la société DECAUX) aient déjà subi le même sort. Ils voisinent en effet, sur les trottoirs parisiens, avec de simples Decaux-standard peints... en noir. Pour une présentation des (authentiques) abris-Foster : MALGLAIVE Alain, "L'abribus joue la transparence", *Entre les lignes*, n°46, novembre 1994, p. 10-11.

fonctionnel différent des autres. Loin de rassembler en les distinguant desserte régionale (ou interpolaire), sectorielle et locale, comme les opérations Autrement Bus le prévoyaient à l'origine¹, ces points sont simplement des lieux où se croisent un plus grand nombre de lignes (non hiérarchisées) que les autres². Et encore certains points rassemblent-ils autant de lignes, sans être toutefois des points-clés !

Une fois admis que l'ensemble des lignes du secteur ne constitue qu'un seul niveau (sectoriel) faute de hiérarchisation, même après l'opération Autrement Bus, il est possible de retrouver les deux autres niveaux si l'on prend en considération les lignes des modes "lourds" (métro, train et RER) et celles des services municipaux d'autobus. Des points de correspondance situés à l'intersection de ces trois modes, ou de deux d'entre eux seulement, pourraient alors constituer des niveaux de correspondance homogènes. Toutefois, ce n'est pas encore le cas : l'intermodalité bus/ferré est loin d'être partout réalisée, en particulier lorsqu'il s'agit d'une correspondance entre réseaux RATP et SNCF³. Il en est de même pour les services urbains et les

1 Comme l'énonce la plaquette RATP, *Le renouveau de l'autobus en banlieue*, 1986, 48 p. : *[la nouvelle structuration des dessertes en banlieue] repose sur une double préoccupation :*

— Assurer la desserte des diverses parties de l'agglomération par un réseau cohérent

— Privilégier la vision du voyageur

et s'articule autour de trois axes :

— Bâtir un réseau de points

— Structurer le réseau par niveau de desserte [la desserte interpolaire à caractère régional, reliant entre eux les principaux pôles et véritable ossature de la région ; la desserte sectorielle qui doit assurer la desserte interne d'un vaste secteur et le rabattement sur la desserte régionale ; la desserte locale et spécifique, pour les liaisons internes aux communes ou l'accès à des équipements, certains jours, à certaines heures]

— Coordonner ces niveaux de desserte entre eux, ce qui implique, notamment une meilleure intégration des modes (p. 11-12).

2 Sur ce point, consulter : J-M. OFFNER, A. SANDER, *op. cit.*

3 Même si cette logique de correspondance est parfois favorisée sans que cette finalité ne soit préméditée. C'est ainsi qu'en 1949 un abri est rapproché d'une sortie de métro, à Vincennes, suite à une demande de la municipalité visant à améliorer la circulation (voitures ne pouvant doubler les autobus) et la sécurité des piétons. Ce déplacement, améliorant la correspondance entre modes, n'est absolument pas le résultat d'une logique d'exploitation "en réseau". Cet aspect n'est d'ailleurs pas évoqué dans la réponse de l'ingénieur chef de division de la RATP, qui juge simplement que *la demande formulée par Monsieur le Maire de Vincennes peut être satisfaite sans inconvénient pour l'exploitation des lignes intéressées* (Archives Bus, dossier : "ligne 115", IF4, 25/08/49.). Il est bien évident que de telles actions, favorables à l'amélioration de la correspondance à un niveau très local, ne peuvent que contribuer à la fabrication d'implantations non typiques. Sur l'absence d'intermodalité fortes entre lignes

autocars de l'APTR et de l'ADATRIF. Un dernier facteur de hiérarchisation pourrait, enfin, être lié au caractère de l'espace urbain dans lequel s'insère le point.

Finalement, loin de constituer un type cohérent de points reconnaissables, la logique de réseau, marginale même après les opérations Autrement Bus, aura simplement, du point de vue de la forme des arrêts, ajouté un élément de diversité supplémentaire au catalogue des points de correspondance entre autobus.

Conclusion de la deuxième partie

Les abris d'autobus sont des points-de-réseaux particuliers : en effet, leur production échappe largement à l'exploitant du réseau technique qu'ils desservent. Dans ce cadre, la position du point dans le réseau n'influe que très marginalement sur sa forme, un grand nombre d'autres logiques étant à l'œuvre dans sa production : le local pèse plus, dans la formation de ces points, que le trans-local. Les interactions entre ces différentes logiques conduisent, cela a été montré, à une grande diversité du corpus étudié.

Le fait que les abris d'autobus relèvent de compétences communales —et non de la RATP— ne suffit pas à expliquer cette diversité. En effet, les "points-clés" —ces lieux de correspondance entre autobus mis en place par la régie elle-même— n'échappent pas à des évolutions induisant une disparité entre points. Ceci, en raison d'une certaine dérive des objectifs qui leur avaient été initialement assignés —et d'un certain flou des objectifs initiaux eux-mêmes— dans le cadre de laquelle les quelques dispositifs réglementaires visant à anticiper les déformations mis au point par les architectes des points-clés n'ont pu être efficaces.

L'étude de cas menée ici, à partir d'une analyse morphologique de ces déformations, confirme la difficulté des entreprises gestionnaires à obtenir et à maintenir une forte cohérence entre les différents points de leurs réseaux, que ceux-ci leur appartiennent ou non. Ces points sont, dès l'origine, tributaires de rationalités multiples et contradictoires ; chacun d'entre eux, au fil du temps, subit une évolution qui lui est propre ; les projets successifs coexistent mais ne se ressemblent pas.

De même, la cohérence à l'intérieur de chaque point est difficile à maîtriser : la correspondance entre autobus est composée d'arrêts appartenant à des lignes différentes, conçus séparément —sans projet initial d'ensemble— et sujets à des évolutions contrastées. La mise en place des points-clés des opérations Autrement Bus n'aura que faiblement limité cette disparité interne : le cas de "Mairie de Montreuil", transformé dans ce cadre, a montré que, comme les autres points de correspondance, les points-clés sont héritiers de l'histoire de leur formation antérieure et soumis à l'influence

forte du contexte local. Dans ce cadre, local et trans-local se "téléscovent", les échelles se brouillent et pratiquer le point devient une tâche ardue.

Une deuxième étude de cas, objet de la partie suivante, s'attache alors à étudier quels dispositifs sont mis en place par les entreprises gestionnaires de réseaux, face à cette disparité nuisible à la fois à l'entreprise, aux usagers et, enfin, aux simples promeneurs.

PARTIE 3.

***une mise en forme
architecturale
très contrôlée :
la station-service***

Introduction de la troisième partie

La station comme point-de-réseaux

La seconde des études de cas de ce mémoire est consacrée à la station-service, pour plusieurs raisons. La station est, en premier lieu, un service lié à un réseau-support : la route. Il a été vu dans la première partie de ce mémoire à quel point la juridiction française avait contraint la station à devenir un service annexe de la route, au moins pour le domaine de la voirie nationale. D'autre part, la station dépend fortement, depuis les premières années du développement de l'automobile, du flux des véhicules dans sa recherche de l'emplacement le plus rentable¹ ; cette contrainte a conduit —pour les stations comme d'ailleurs pour d'autres programmes nés à la même époque tels que les *fast-food*— à une recherche de rationalisation dans la construction de ces petits édifices². Enfin, la station peut être considérée comme un "point-de-réseaux" articulant, d'une certaine manière, routes et territoires traversés — ceci a été également souligné en première partie de ce travail. Au cours de son histoire, la station-service a été envisagée de cette manière à plusieurs reprises, que ce soit dans les travaux de F.L. WRIGHT³ ou lors de projets pour la construction de stations "air-route", destinées à assurer la correspondance entre voiture et avion, à une époque où l'on croyait encore à un développement massif de l'aviation individuelle⁴. Aucune de ces réflexions ne s'est concrétisée jusqu'à ce jour,

-
- 1 CLAUD James R., HARDWICK Walter G., *The Automobile Consumer : Automobile Oriented Retailing and Site-Selection*, Ontario, Canada, ed. Macmillan, 1972, 241 p. Cet ouvrage est un peu ancien et la plupart de ses références le sont encore plus (1952 pour les comportements des usagers !). Mais il constitue néanmoins une bonne synthèse de la littérature (américaine) sur le sujet.
 - 2 VIEYRA Daniel Y., *Filler's up, An Architectural History of American Gasoline Gas Stations*, New York, ed. Macmillan, 1979, 110 p.
 - 3 WRIGHT Franck Lloyd *L'avenir de l'architecture*, Paris, 1982 (1ère ed. New York 1953), p. 176-177.
 - 4 "Pour un réseau national de stations air-route", *L'architecture française* n° 187-188, avril 1958, p. 68-72.

ce qui n'invalide pas la possibilité pour certaines stations, autoroutières par exemple, de devenir une passerelle entre local et trans-local.

Enfin, la majorité des compagnies pétrolières opérant en France et, plus généralement en Europe ou même aux Etats-Unis et au Japon a récemment mis au point de nouvelles normes graphiques et architecturales, destinées à être appliquées à l'ensemble des points de vente de carburant de chacune d'entre elles. Les stations actuelles semblent alors présenter, plus que d'autres points-de-réseaux (en particulier, plus que les points de correspondance entre autobus que nous venons d'étudier) une image claire et facile à reconnaître, à la manière des commerces en franchise ou soumis au régime de la concession commerciale exclusive, dont le développement, récent, s'accompagne d'une rationalisation similaire des "signes extérieurs de ralliement de la clientèle"¹. Les compagnies pétrolières semblent donc avoir réussi, mieux que d'autres, à imposer une certaine cohérence entre les points de leurs réseaux.

Station-service et architecture

Pour de nombreux auteurs s'intéressant à l'histoire de l'architecture des stations-service, cette évolution récente est considérée comme une rupture. Arnaud SOMPAIRAC estime ainsi qu'à partir des années 1960, *la volonté de standardisation à grande échelle trahit une transformation radicale de l'attitude des compagnies pétrolières à l'égard de l'architecture et de sa place dans leur stratégie commerciale : à leurs yeux, elle ne vaut qu'à condition d'intégrer une politique d'image globale. Une bonne architecture, soit, mais sur un seul modèle, le plus propre, le plus neutre, le plus passe-partout et le plus discret possible. Autant dire pas d'architecture*². Cette rupture est souvent affectée d'une valeur négative et rares sont les auteurs qui s'intéressent aux stations récentes. Les articles et ouvrages consacrés à l'architecture des stations-service s'attachent en effet à montrer en quoi, précisément, ces édifices relèvent de l'architecture ; dans ce cadre, les stations pittoresques ou de style "moderne" puis "aérodynamique" sont analysées, de même que celles, devenues signes au bord des routes, qui

1 Expression empruntée à LE TOURNAU Philippe, *La concession commerciale exclusive*, Economica, 1994, p. 58.

2 SOMPAIRAC Arnaud, *Stations-service*, ed. Centre Georges Pompidou, 1993, p. 64.

présentent auvents et tourelles héroïques. La station-service fait alors parti d'une histoire des styles, et les réalisations récentes sont considérées comme résultats d'une évolution malheureuse, sur laquelle les auteurs ne s'attardent guère. Pour certains, *l'appauvrissement des images qui caractérisent cette étape [actuelle] est surtout sensible dans le domaine architectural. Tellement sensible même qu'il serait difficile de parler encore d'une architecture de l'énergie. (...) Lorsque l'architecture subsiste encore comme dimension fondamentale de l'ordre bâti, elle n'affiche plus qu'un "profil bas"*¹. Pour d'autres, [il faut] constater la réduction du vocabulaire architectural à la seule boîte à chaussures, avec le couvercle en guise d'auvent² ou remarquer que l'architecture a ainsi quitté les réseaux routiers : la station est remplacée par une boîte préfabriquée qui n'est que le support du signe d'identification de la marque³.

Certains auteurs, toutefois, se font les défenseurs de cette architecture de bord de route dont ils ont choisi de retracer l'histoire, considérant que les stations récentes font partie de notre patrimoine, au même titre que les plus anciennes, comme Robert VENTURI, bien entendu, mais d'autres également. Ainsi, Richard OLIVER et Nancy FERGUSON soulignent : *we tend never really to appreciate pieces of the vernacular world until they show up later as relics or objects trouvés, reminding us of where we once were, or where we might be again. To do this is to make a mistake*⁴.

1 BAUDEZ G., BEGUIN François, *op. cit.* p. 165 et 169.

2 CATHALA Marie, VAUTHIER Nicolas, *Vers une architecture de série B*, UPA de Villers-lès-Nancy, mémoire de fin d'études, 24 mai 1988, p. 87.

3 NORDEMAN Francis, "Les pavillons de la nationale : le plein de super !", *Monuments Historiques*, n° 134, août-sept. 1984, p. 54.

4 Nous n'avons jamais tendance à apprécier les éléments du monde vernaculaire avant qu'ils n'émergent plus tard comme des reliques, ou des objets trouvés, nous rappelant où nous avons été, ou bien où nous nous trouvons peut-être encore. Se comporter ainsi est une erreur. OLIVER Richard, FERGUSON Nancy, "The Environment is a Diary", *Architectural Record*, n° 2, février 1978, p. 116-120. AMERIGO Simone, *Stations-service, un bateleur au bord de la route ou prémices à une étude de la RN7 des années 30 aux années 60*, UPA Lyon, Mémoire de fin d'études, livret 1, 24 mai 1983, 106 p. est également favorable à la station contemporaine, de même que, de manière plus mesurée, SOMPAIRAC Arnaud, *op. cit.* qui souligne la médiocrité qui a largement fait son œuvre dans les campagnes mais regrette le dédain dans lequel est tenue la station (p. 97).

La rupture architecturale affirmée par les premiers de ces auteurs est en général datée du milieu des années 1970 et liée à la nécessité d'une plus grande efficacité commerciale en raison de la crise pétrolière¹. Certains considèrent alors que, compte-tenu de l'importance des ventes annexes (petite alimentation, repas rapides, etc.), les stations actuelles n'ont jamais été aussi proches des premiers points de vente de carburants, qui étaient de simples réservoirs mobiles stationnés devant une boutique quelconque (épicerie, par exemple). *By the early 1980's, many communities seem to have more of these dual fuel depots for cars and human than actual service stations. Thus the "store with gas" has returned —albeit on an asphalt covered lot instead of along the main street curbside— and the evolution of gas station has come almost full circle*².

Toutefois, une interprétation plus générale de ce phénomène est donnée par G. BAUDEZ et F. BEGUIN. Pour eux, le déplacement des "visibles manifestations" ne ferait que traduire dans un secteur donné un phénomène beaucoup plus large de transfert d'un réel autrefois investi dans l'épaisseur matérielle des choses vers des images autonomisées, autorisant des manipulations plus simples, plus rapides, moins coûteuses, et mieux ajustées à un ordre du monde réorganisé par les médias dominants³.

Sans mettre cette dernière hypothèse en question, nous proposons une interprétation de l'histoire de l'architecture des stations-service qui souligne les continuités plus que les ruptures.

1 Mais à partir de 1973 et de la crise (...) on va (...) retirer cette mission de marketing jusqu'alors dévolue au bâtiment, pour la confier entièrement à un plaquage signalétique. CATHALA Marie, VAUTHIER Nicolas, *op. cit.*, p. 87.

2 Au début des années 1980, des localités nombreuses semblent être équipées de ces dépôts de ravitaillement pour automobiles et pour êtres humains à la fois plutôt que de vraies stations-service. Ainsi, le "magasin avec essence" a réapparu —même s'il est situé sur une parcelle recouverte d'asphalte plutôt que le long des trottoirs des rues principales— et l'évolution de la station-service a accompli un cercle presque complet. LIEBS Chester H., *Main Street To Miracle Mile, American Roadside Architecture*, New York, ed. Bulfinch Press, 1989, p. 115.

3 BAUDEZ G., BEGUIN François, *Critique du paysage de l'énergie*, Groupe AREA, Recherche CORDA, n.d. (±1980), p. 186. La notion de "visibles manifestations" a été forgée par ces auteurs pour désigner ces objets introduits par les réseaux énergétiques sur le territoire (...) qui habitent intensément le visible sans être habités d'aucune intention d'action sur le visible (p. 9).

La volonté, de la part des compagnies, de proposer une image cohérente de leurs stations n'est en effet pas nouvelle et celle-ci, dès les années 1920, passe par un effort de standardisation de la construction¹. Nous pensons alors que la configuration actuelle des stations peut être lue comme l'aboutissement d'une suite de tentatives de rationalisation de leur architecture, ou, si l'on préfère, de leur construction et de leur forme.

Les formes originales et les projets uniques ont, dans le cadre de cette évolution, été peu à peu éliminés du champ des stations possibles, sans toutefois disparaître totalement. Un certain nombre de "contre-pouvoirs" incitent en effet aujourd'hui, comme d'autres hier, à une relative diversification : volontés municipales relayées par la voix des Architectes des Bâtiments de France ; "adaptations aux sites" encouragées lors des appels d'offres pour la construction des stations autoroutières ; concours ouverts par les municipalités, pour lesquels les compagnies acceptent parfois de renoncer à leurs normes². Leur influence peut alors être rapprochée de celle des mouvements "city beautiful", qui, dans les années 1910/20, incitaient les petits propriétaires et pétroliers à proposer des constructions "plus civiques"³.

Afin de développer cette hypothèse, le plan suivant a été adopté :

— un premier chapitre, replaçant les stations-service dans le cadre plus large des petits commerces de bord de route, montre que les stations sont conçues, dès l'origine, comme un programme ayant intérêt à trouver place dans des bâtiments standardisés.

1 VIEYRA Daniel Y., *Filler's up, An Architectural History of American Gasoline Gas Stations*, New York, ed. Macmillan, 1979, 110 p.

2 Lorsque l'emplacement est particulièrement intéressant (en terme d'espoirs de ventes) ou que la compagnie pétrolière a besoin de montrer son existence dans une région donnée (entretien, Esso). Il est en effet indispensable qu'un client fidélisé grâce à une carte de crédit de la marque puisse s'approvisionner n'importe où sur le territoire national. D'après VIEYRA Daniel Y., *op. cit.* p. 14, ce sont les compagnies pétrolières elles-mêmes qui ont inventé les cartes de crédit.

3 Donnant ainsi le jour à de nombreuses stations aux formes néoclassiques, imitant les monuments les plus prestigieux, ou à d'autres plus proches du modèle pavillonnaire — ce qui n'excluait d'ailleurs pas leur production en série. VIEYRA Daniel Y., *op. cit.* p. 27-39.

— Le second chapitre analyse une série de projets-type conçus par les compagnies pétrolières entre les années 1950 et 1970. Il en restitue les principes constructifs et formels et confronte ces différentes stratégies à leur objectif de cohérence entre points du réseau. A la fin de ce chapitre, quelques projets atypiques sont également analysés, dans le but d'examiner en quoi ils sont —ou non— des versions déformées des premiers.

— Le dernier chapitre met en parallèle les projets-type actuels des compagnies avec d'autres projets de stations contemporaines qui échappent à la norme, ce qui permet de comprendre de quelle manière les compagnies imposent une image cohérente à leur réseau et dans quelles limites elles acceptent d'y renoncer.

appartenant à un même propriétaire, ou regroupant des petits indépendants liés par contrat à une même société. Ils peuvent dès lors être qualifiés de "réseaux-service", à partir du moment où, moyennant une certaine organisation logistique, ils distribuent de manière similaire des produits équivalents quel que soit le point de vente.

Si le caractère répétitif des petits bâtiments abritant ces programmes répond bien à cet objectif de distribution par des moyens similaires tout en permettant la reconnaissance de la marque (et donc des prestations qui lui sont propres), il trouve aussi sa source dans le fait même qu'il s'agit de réseaux-service contraints dans leur localisation par le trafic routier. Ceci est vrai plus encore pour les stations que pour les *fast-food*.

Les premiers "restaurants rapides", en effet, apparaissent dès avant le développement de l'automobile, autour des usines en particulier¹. Mais, tout comme les stations, leur développement majeur se situe entre 1910 et 1927 (leur nombre augmente de 40% sur l'ensemble des États-Unis). Ceci, en raison du plus grand nombre de travailleurs (hommes et femmes) éloignés de leur domicile durant la journée ; du développement de technologies plus fiables en matière de réfrigération, stockage et préparation de la nourriture ; de la croissance massive, enfin, de la motorisation des ménages².

Lorsque les premières stations s'installent³ et que les *fast-food* commencent à dépendre du trafic automobile, à partir des années 1910 aux États-Unis, les tracés des routes sont encore très incomplets. Dans ce cadre, les zones de fort trafic varient dans le temps et il est intéressant d'être capable de s'adapter à ces modifications. La capacité des stations et *fast-food* à être rapidement démontés et déplacés est alors essentielle à leur survie⁴.

En France, où le réseau routier est plus proche d'un certain achèvement, grâce aux importants travaux menés dès le 18^e siècle par les ingénieurs des

1 LIEBS Chester H., *op. cit.* p. 193-194.

2 LIEBS Chester H., *op. cit.*, p. 196.

3 Les premiers postes de distribution d'essence apparaissent dès 1905, lorsque les pompes remplacent les bidons remplis depuis un camion de stockage.

4 LANGDON Philip, *Orange Roofs, Golden Arches*, ed. Knopf, New York, 1986.

Ponts et Chaussées¹, et où l'installation massive de stations est un peu plus tardive, l'argument est de moindre portée ; il n'est toutefois pas absent et il devient même relativement important dans les années 1950, lorsque l'Administration Française entreprend un programme de construction de routes nationales en "dérivation", contournant les agglomérations principales².

Max BLUMENTHAL le signale dans son article de recommandations aux architectes constructeurs de stations-service en 1954. *Souvent une station est installée à titre d'essai : elle sera maintenue si son emplacement s'avère rentable. Cela conduit souvent à faire du "provisoire qui dure" ; dans ce cas, il serait préférable de prévoir des bâtiments préfabriqués, pouvant être démontés et installés ailleurs, sans, pour cela, présenter un aspect trop pauvre*³. Cette même revue présente un peu plus loin une station-service dont la construction est entièrement préfabriquée, permettant la récupération totale de l'édifice à l'expiration de la concession⁴. Un an plus tôt, le concepteur d'une station-service Caltex présentée par L'Architecture Française affirmait une conception similaire : *Nous avons essayé, en conservant les même lignes, de construire en matériaux préfabriqués ce type de station-service [projet-type Caltex en briques]. Notre but était : d'une part de gagner un temps précieux, le travail de montage sur le chantier pouvant être réalisé en une semaine, d'autre part de permettre le déplacement de cette station, si la route sur laquelle elle est édifiée venait à être déviée, ou si le bail du terrain n'était pas renouvelé*⁵. L'OTUA (Office Technique Pour l'Utilisation de l'Acier) indique également : *Avec la construction métallique (...) le poste est édifié très rapidement, et il est possible ultérieurement de le déplacer. On trouve soit de simples postes de ravitaillement, soit des établissements plus importants (stations-service). Dans le premier cas, il*

1 ARBELOT G., *La grande mutation des routes de France au milieu du XVIII^e siècle*, Annales ESC, 1973, n° 3, p. 765-791 ; PICON Antoine, *L'invention de l'ingénieur moderne, L'école des Ponts et Chaussées 1747-1851*, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 1994.

2 Voir supra, partie 1, chapitre 1, section 1, point 3.

3 BLUMENTHAL Max, "stations-service", *Techniques et Architecture*, n° 3-4, novembre 1954, p. 98.

4 *idem*, p. 107.

5 "Quelques stations-service", *L'Architecture Française*, n° 137-138, 1953, p. 76.

s'agit d'une sorte de cabine préfabriquée en atelier et transportée sur place. S'il s'agit d'une réalisation plus importante (cas de la station-service), les parties constitutives, transportées sur le chantier, doivent pouvoir être assemblées sans difficultés à partir d'un plan de montage simple¹.

Section 2. Préfabrication ouverte, préfabrication fermée

Aux États-Unis, ces préoccupations viennent rencontrer un marché de la construction adapté, mieux qu'en France, à la préfabrication de tels petits bâtiments, qu'il s'agisse de préfabrication "ouverte" ou "fermée".

Dans la préfabrication fermée, une combinatoire d'éléments est possible à partir d'un certain nombre de variantes (nombre limité de types différents pour des éléments de même nature). Dans la préfabrication ouverte, les différents composants compatibles entre eux peuvent être choisis dans des catalogues appartenant à des constructeurs différents. L'exemple le plus souvent cité de ce dernier cas est celui de la maison individuelle japonaise, dont la construction utilise uniquement des éléments modulaires (tel le célèbre *tatami* utilisé pour les planchers), dont chaque élément est disponible chez n'importe quel fabricant².

Si le secteur de la construction ne réussit pas plus au États-Unis qu'en France à être réellement industrialisé³, deux domaines pourtant marquent le succès d'une certaine industrialisation du bâtiment aux États-Unis : les maisons de bois et les maisons mobiles. Ces dernières⁴ représentent un véritable succès de l'industrialisation et répondent parfaitement à l'objectif d'adaptation des stations aux flux automobiles.

Quant au domaine de la maison individuelle en bois, il est assez proche d'un système de préfabrication ouverte efficace, même s'il n'a pas l'ampleur

1 OTUA (Office technique pour l'utilisation de l'acier), *L'acier dans l'équipement de la route*, chapitre 2, 1961, p. 48.

2 HAMBURGER Bernard, VÉNARD Jean-Louis, *Série industrielle et diversité architecturale*, La Documentation Française, Plan Construction, 1977, 126 p.

3 MASSU Claude, "Les États-Unis, une double réalité", *Architecture et industrie, passé et avenir d'un mariage de raison*, CCI, Paris, 1984, p. 56-63. Sur l'échec de la filière en France : RAYMOND Henri, "L'industrialisation du logement en France : utopie architecturale et mythe technocratique", *idem*, p. 178-180.

4 Dont 300 000 sont actuellement construites par an (MASSU Claude, op. cit. p. 62).

du système japonais. Dans ce cadre, les stations-service ressemblant à des pavillons sont faciles à fabriquer et à entretenir à partir de matériaux et de demi-produits disponibles dans n'importe quel magasin de "bricolage", exactement comme une maison individuelle, ce qui les rend très attractives pour un distributeur indépendant.

La simplicité constructive de ces stations —appelées *domestiques*¹, ou dites *colonial universal*, (*c'est tout comme votre pavillon de banlieue*, dit Robert VENTURI, *à part les pompes sur le devant*)² — vient alors rencontrer les préoccupations esthétiques des militants des mouvements *city beautiful*³. Ceci explique sans doute le succès de ces réalisations, qui, bien que décriées dans le milieu architectural⁴, ont été édifiées massivement à partir des années 1920, pour devenir plus rares après les années 1950⁵. Ces "pavillons" peuvent être réalisés, comme cela vient d'être indiqué, par les distributeurs eux-mêmes, ou bien être conçus en série, sur commande des compagnies. Ils font, dans ce deuxième cas, partie du domaine de l'industrialisation fermée.

En France, de telles architectures "vernaculaires" n'ont pas rencontré le même succès, compte tenu sans doute d'une tradition d'habitat pavillonnaire très limitée⁶, mais aussi en raison du faible engouement pour

1 VIEYRA Daniel Y., *op. cit.*

2 VENTURI Robert et Alii, *L'enseignement de Las Vegas, ou le symbolisme oublié de la forme architecturale*, ed. Mardaga, 1977.

3 Sur ces mouvements, nés à la fin du siècle dernier, lire par exemple DRAPER Joan E. "Paris-sur-le-lac : les sources du *Plan of Chicago* de Burnham", *Chicago, naissance d'une métropole*, ed. de la Réunion des Musées Nationaux, Paris, 1987, p. 107-119.

4 *The steep roof, the heavy wood door, and the fenestration (which impairs the visibility from the operator's room) are unnecessary sacrifices to a false "architectural styling"* (le toit en pente, la lourde porte de bois, et les fenêtres -qui diminuent la visibilité depuis le bureau du pompiste- sont des sacrifices inutiles à une fausse "architecture de style"), estime LÖNBERG-HOLM K. "The gasoline filling and service station", *The Architectural Record*, n° 67/6, juin 1930, p. 582, commentant la photographie d'une station-service du New Jersey.

5 JACKLE John A., "The American Gasoline Gas Station, 1920 to 1970", *Journal of American Culture*, printemps 1978, p. 521-542.

6 Voir à ce propos l'article de SUTCLIFFE Anthony R., "Paris-Londres, deux capitales sous le poids de l'histoire", *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n° 176, nov.-déc. 1974, p. 2-7, qui met en évidence les origines de ce phénomène à partir de l'étude comparée de l'évolution des structures urbaines de ces deux villes.

ce type de construction, que ce soit dans le milieu des architectes ou dans celui des urbanistes, pour lesquels le pavillonnaire est souvent associé au "mitage".

Ceci ne veut pas dire que ces stations ressemblant à des pavillons n'existent pas en France. D'une part, certaines de ces stations n'appartiennent pas aux compagnies et les pompes sont alors installées devant la demeure, le garage ou la boutique d'un particulier. Jusqu'à une date récente (avant que ces stations ne soient réhabilitées ou parfois démolies) leur architecture était donc semblable à celle des autres constructions locales. D'autre part, si les architectes n'apprécient généralement pas le style néo-régional, il n'en est pas de même du "grand public"¹, si l'on en croit les quelques magazines présentant des stations, qui choisissent souvent de montrer comme exemples de bonne architecture celles, "adaptées au style du pays", qui sont justement absentes des revues d'architecture².

Dans le même esprit, la société Total, dont le message publicitaire est axé sur les *stations bien de chez nous*³, présente fréquemment à ses gérants des stations pavillonnaires modèles, comme celle reproduite ci-dessous. Dans ce contexte, les pages féminines de la revue *Relais Total* —revue interne du

1 L'ouvrage très divertissant de Tom WOLFE, *From Bauhaus to our House*, Washington square press, New-York, 1981, 128 p. met clairement en évidence de quelle manière le cercle des architectes, sous prétexte d'une production populaire et démocratique, parvient à évincer des publications "sérieuses" et de leur discours toute réalisation réellement populaire. Même Robert VENTURI, pourtant chantre de l'architecture "laide et ordinaire", n'est pas épargné par la dent acérée de cet auteur. Comme l'annonce la petite notice au dos de l'ouvrage, *it all started 50 years ago with the Bauhaus Boys, whose international style of architecture made our office buildings into glass-and-steel boxes, our art galleries look like garages and our schools look like shopping centers!* (tout a commencé il y a 50 ans, quand l'équipe du Bauhaus et son architecture de style international a fait de nos immeubles de bureaux des boîtes de verre-et-métal, a donné à nos galeries d'art l'allure de garages et à nos écoles celle de centres commerciaux).

2 Par exemple : "En marge du salon de l'automobile, à votre service", *Adam, la revue de l'homme*, n° 243, oct.-nov. 1957, p. 103-105.

3 *Pierre, c'est devenu mon ami, sa station Total est juste à la sortie de la ville, juste derrière l'école. Du reste, c'est la première chose que je vois, en rentrant à la maison, le soir : les couleurs bleues et blanches et rouges de la station Total et puis la haute silhouette de Pierre, toujours là, aussi fidèle qu'un gardien de phare. (...) - Ça va, la route n'a pas été trop dure aujourd'hui ? - Pas plus que d'habitude. Pierre, tu me fais le plein pour demain. Total, des stations bien de chez nous. Campagne publicitaire diffusée à la radio en juillet-août 1977. Relais Total, n° 81, mai 1977, p. 3.*

réseau de distribution— donnent des conseils pour réaliser d'accueillantes décorations florales¹.

TOTAL est fier de son prestige sur les routes de France

Si vous êtes dynamique, tenace et vigilant, si votre joie de vivre rayonne sur votre visage, si vous êtes fier d'être un maillon de la chaîne TOTAL... alors, soyez en persuadé, quel qu'il soit, où qu'il soit, votre relais prend de l'éclat et devient comme ce RELAIS DU PRIEURE que vous admirez, un relais où l'on aime s'arrêter, où l'on vient et revient.

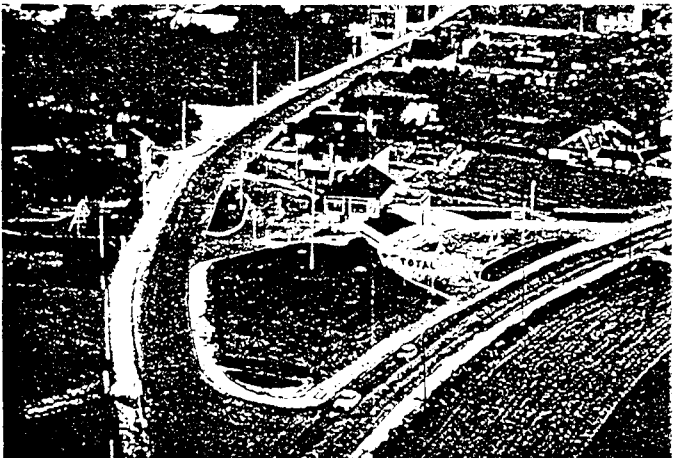
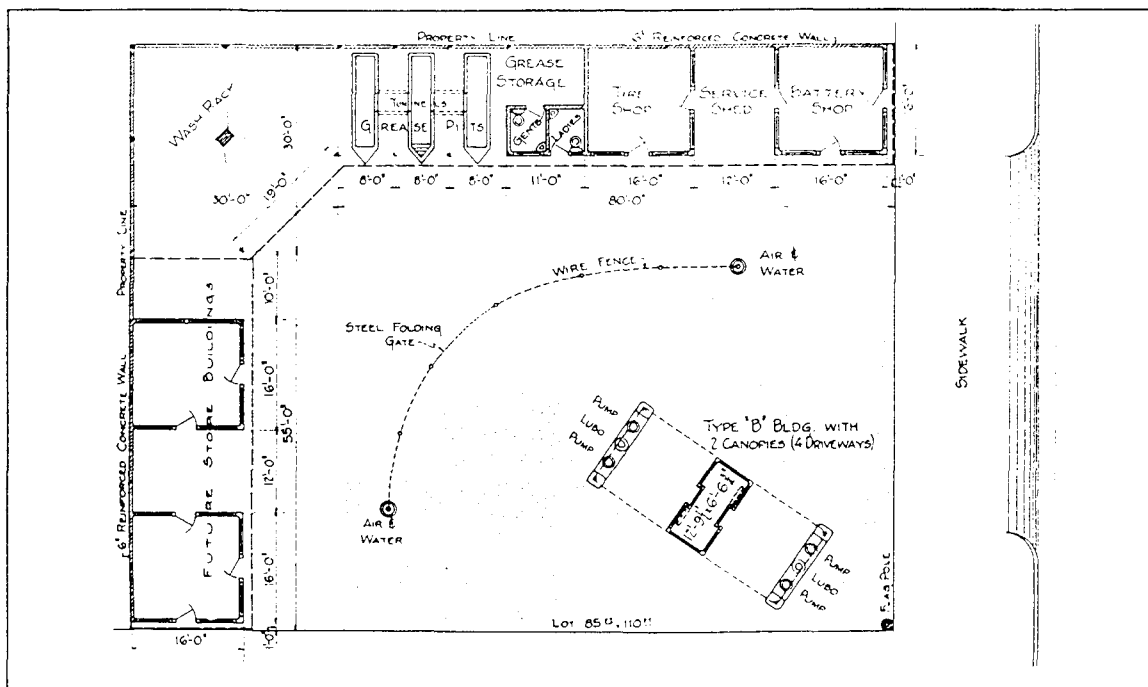


Figure 3/1 : "Une station Total de style pavillonnaire". Source : *Relais Total* n° 20, octobre 1963, p.6.

Mais en France, contrairement aux États-Unis, la station-service pavillonnaire n'est en rien associée à une industrialisation du bâtiment, elle évoque plutôt un néo-régionalisme plus ou moins contextuel.

L'autre filière constructive largement utilisée aux États-Unis est celle de la métallurgie, marginalisée en France au profit des entreprises cimentières du BTP dès la reconstruction². Il est possible, aux États-Unis, de choisir sa station parmi de nombreux modèles dans un catalogue de bâtiments préfabriqués, exactement comme une serre ou n'importe quel élément de mobilier urbain. Ces stations, dans le cadre d'une industrialisation fermée, sont conçues pour pouvoir être agrandies facilement, si le besoin s'en faisait sentir (adjonction de baies d'entretien des véhicules, par exemple)³. De tels catalogues n'existent pas en France et les stations métalliques préfabriquées sont réalisées par les constructeurs après commande des compagnies.

-
- 1 "La décoration florale de votre relais Total doit être un enchantement", *Relais Total*, n° 22, avril 1964, p. 8.
 - 2 Cette thèse est défendue par VAYSSIÈRE Bruno, *Reconstruction-déconstruction, le hard-french ou l'architecture française des trente glorieuses*, ed. Picard, 1988, 327 p.
 - 3 LIEBS Chester H., *op. cit.* p. 102.



Conclusion du chapitre 1

Ce chapitre s'est attaché à montrer que dès la naissance de la station-service, sa construction a été soumise à une certaine rationalisation. Celle-ci, d'origine à la fois réticulaire (déplacement des bâtiments) et économique, ne préjuge pas de la forme des bâtiments résultants. La répétition de bâtiments identiques, qui semble —en première approximation— caractéristique de ces architectures commerciales de bord de route, paraît surtout liée à la volonté, émanant des distributeurs, d'imposer une image de marque homogène à leur réseau de distribution. L'industrialisation est alors au service de cette répétition.

Avec le développement de l'automobile, les stations deviennent plus pérennes. Le réseau routier, d'abord, évolue moins ; il apparaît nécessaire, ensuite, que les voitures puissent entrer sur le terrain même du distributeur d'essence pour éviter les engorgements liés à l'attente des véhicules sur la voie publique. Les stations-service dépassent alors la dimension d'un simple poste de distribution pour devenir dévoreuses d'espace et leur installation dans certains quartiers denses entraîne parfois des démolitions.

L'effort d'industrialisation dont elles ont été l'objet au début de leur existence, compte tenu de la contrainte de déplacement, peut alors être réinvesti au service de l'image des marques et ce d'autant plus qu'après 1911, en raison des lois antitrust, la chute de l'Empire *Rockefeller* laisse place à une importante compétition entre les différentes compagnies¹. Dans le cadre de cette compétition, l'image du bâtiment prend une importance certaine, alors que le produit vendu n'est pas, en lui-même, attractif².

1 Compagnies existantes ou issues de la dissolution du holding —la Standard Oil— en 34 compagnies dont 21 existent encore aujourd'hui. DALEMONT Etienne, CARRIÉ Jean, *Histoire du pétrole*, Que-sais-je, n° 2795, nov. 1993, 127 p.

2 La compagnie Total tente depuis peu de pallier cet inconvénient en proposant des additifs qui améliorent l'odeur de l'essence : *Afin que l'instant du plein vous devienne plus agréable, des senteurs fraîches sont maintenant ajoutées à tous les carburants des stations Total pour en atténuer l'odeur. Notes acidulées pour Gazole Premier, fragrance fruitée et vanillée pour le Super, Super Premier 95 et Super Premier 98. Publicité Cofinoga/Total, février 1995.*

Chapitre 2.

Analyse des principes "anti-déformation" utilisés par les compagnies

L'histoire de l'architecture des stations, envisagée du point de vue de son originalité par rapport à une histoire générale de l'architecture et de son apport à celle-ci, a déjà été faite. Nous ne nous y attardons donc pas. Notre intérêt étant tourné vers les différents principes utilisés par les compagnies dans le but de rationaliser la construction de l'ensemble des points de leurs réseaux, nous focalisons plus particulièrement sur ces tentatives.

Les principes de standardisation des stations sont décrits et analysés à partir des exemples publiés dans les revues d'architecture française, pour les décennies 1950 et 1960, auxquelles ce chapitre est consacré (le chapitre 3 s'intéresse ensuite, à partir des documents de normalisation émis par les compagnies, à la période la plus récente). En effet, l'accès aux archives des compagnies nous a été impossible et si avons pu en revanche consulter leurs petits journaux internes, ceux-ci sont d'un intérêt limité car ils ne présentent que peu de stations. Ces journaux, plus souvent consacrés aux produits pétroliers et à l'animation commerciale, ont toutefois retenu notre attention lorsqu'ils complétaient les informations recueillies dans les revues d'architecture¹. Quelques autres articles, parus dans des revues de construction, ont également été utiles à notre démarche². Certains projets américains, dont une partie a d'ailleurs été exportée vers la France, sont en outre présentés. Il s'agit de réalisations standardisées, dont il sera montré que les stations construites en France diffèrent peu, que ce soit dans leurs principes programmatiques ou organisationnels.

1 Ces journaux sont cités lors de leur utilisation, au fil des pages.

2 OTUA, *op. cit.*, chapitre 2, p. 48-58 ; "La rue", *Acier*, 1934, p. 41 ; VACHER Géo, "Coquille de béton pour station-service", *Bâtir* n° 106, octobre 1961, p. 40-44 ; THOMSON Kjeld, KRISTENSEN Ove M., "Petite grille spatiale de toiture produite en masse", *Acier-Stahl-Steel*, n° 5/1977, p. 174-178.

L'adaptation de la méthode —fondée sur l'étude des déformations— que nous utilisons pour l'analyse des "points de réseaux" au cas des points-de-correspondance entre autobus a été relatée de manière détaillée dans la partie 2 de ce mémoire. Il semble alors inutile d'insister sur les quelques modifications que cette méthode a subies en vue de l'analyse des stations-service, préalablement à son application. Nos démonstrations sont systématiquement effectuées sous forme graphique, ce qui —nous l'espérons— éclairera suffisamment le lecteur sur la mise en œuvre ici retenue de la démarche méthodologique d'analyse formelle que nous utilisons. Signalons simplement que, comme nous l'annoncions à la fin de la première partie de ce travail, la méthode choisie a été enrichie de notions importées des travaux de Robert VENTURI (distinction entre "canard" et "hangar décoré"), d'une part, de Louis I. KAHN (distinction entre "espaces servis" et "espaces servants"), de l'autre.

Après avoir exposé l'origine des sources retenues et leurs caractéristiques (section 1), nous analysons dans un premier temps les projets-type des compagnies pétrolières (section 2) et dans un second temps quelques stations atypiques (section 3), afin de mettre en évidence les déformations possibles ou acceptées et les dispositifs mis en place pour refuser les déformations jugées inacceptables.

Remarque : si les documents graphiques synthétiques et les simples illustrations ont été inclus dans le corps du texte, il a été impossible d'adopter le même principe pour les fiches de présentation de chacune des stations étudiées, compte-tenu de leur taille (une page pleine) et de leur nombre. Celles-ci semblant néanmoins indispensables à la compréhension du texte, nous n'avons pas voulu les rejeter en annexe de l'ensemble de la thèse. Elles ont donc été maintenues dans cette partie et insérées, en deux groupes, à la fin de chacune des sections qui en fait l'analyse : section 2 pour les projets-type, section 3 pour les atypiques.

Section 1.

Sources

Les publications principalement utilisées ici sont *Architecture d'Aujourd'hui*, *l'Architecture Française* et *Techniques et Architecture*, qui ont été entièrement dépouillées, pour un ensemble de près d'une centaine de projets présentés entre 1950 et 1970 —une première station-service étant

montrée par *L'Architecture Française* en 1953 et la dernière par *L'Architecture d'Aujourd'hui* en 1968. Tous ces articles ne présentent pas le même intérêt, certains étant réduits, en effet, à une simple photographie accompagnée de sa légende.

Le choix d'une source telle que les revues d'architecture peut certes être contesté. La richesse de ces périodiques s'est révélée *a posteriori* et ce choix nous semble donc se justifier en l'absence d'autres sources plus intéressantes. Sans couvrir l'ensemble du champ des stations possibles, les revues d'architecture présentent en effet une grande variété de projets et ne se limitent pas à ceux dessinés par des architectes de renom. Elles montrent en particulier un nombre important de projets-type, dessinés par les compagnies pétrolières et destinés à être reproduits sur des sites divers —projets-type auxquels nous nous intéressons plus particulièrement ici.

L'Architecture Française est la revue qui recense le plus grand nombre de projets, au fil de quatre dossiers thématiques parus en 1953, 1958, 1960 et 1964. Le dossier de 1953, *l'automobile dans la cité*, présente treize projets dont près de la moitié sont situés en France et parmi lesquels six sont présentés comme issus de plans-type¹. Il s'agit de deux réalisations de Shell, en France et au Maroc, d'une de Esso et de deux de Caltex, en France, et, enfin, d'une de la compagnie Erickson aux États-Unis (soit quatre groupes de réalisations autour d'un projet-type). Ce dossier comprend également un article sur l'automobile, insistant sur la nécessité de construire des parcs de stationnement en raison de la congestion, à Paris en particulier². Un second article rassemble quelques recommandations techniques et dimensionnelles à l'attention des constructeurs de stations-service³.

Dans son dossier de 1958⁴, la même revue présente 25 projets, dont treize issus de plans-type. Parmi ces treize projets de station, deux (BP) ne sont pas présentés comme tels, mais sont visiblement de la même famille. Les

1 "Quelques stations-service", *L'Architecture Française*, n° 137-138, 1953, p. 73-79.

2 NOVIANT Louis G., "L'automobile dans la cité", *L'architecture française*, n° 137-138, 1953, p. 3-5.

3 RAMBERT Ch., "Les stations-service", *L'architecture française*, n° 137-138, 1953, p. 70-72.

4 *L'architecture française*, n° 219-220, nov.-déc. 1960, p. 3-87.

projets affirmés comme déclinaisons autour d'un même plan-type sont trois réalisations de Pétrofrance (Avia), en France et au Maroc, quatre de Ozo, en France, deux de Caltex et quatre de Mobiloil, en France également (soit cinq groupes).

En 1960¹, à nouveau vingt-cinq projets, dont vingt et un français et huit projets issus de quatre plans-type différents : il s'agit donc en tout d'une série de cent stations de quatre types différents pour Total, de trois stations pour Shell², de trois nouvelles réalisations de Pétrofrance selon les principes présentés en 1958, en France et au Maroc, et d'un projet israélien de la compagnie Paz.

Dans son dernier dossier consacré à la station-service, en 1964³, *l'Architecture Française* a retenu sept projets principaux (dont six français et un autrichien), ainsi qu'une vingtaine d'autres présentés sous la forme d'une simple photographie avec, parfois, un plan. Aucun des projets détaillés n'est présenté comme déclinaison d'un projet-type. Parmi les vingt autres, un projet d'Agip, en Italie, est montré accompagné de son plan-type et un projet de BP similaire à ceux de la même compagnie présentés dans les revues précédentes est également mentionné.

La revue *Technique et Architecture* ne consacre qu'une seule livraison, en 1954⁴, aux stations-service. Il s'agit d'un dossier intitulé *circulation urbaine, garages, stations-service*. La partie "stations-service" comprend un article de huit pages conçu comme un ensemble de recommandations, techniques ou esthétiques aux architectes, accompagné de nombreuses illustrations que nous ne détaillons pas ici. Elle comprend aussi, comme c'est l'usage pour des revues souvent utilisées par les étudiants ou par les professionnels comme recueils de modèles⁵, la présentation de 12 projets, dont six français et un seul standardisé, celui de Agip en Italie, dont les principes diffèrent

1 *L'architecture française*, n° 187-188, mai-juin 1964, p. 11-60.

2 Ces trois stations, pourtant à l'évidence issues d'un même plan-type, ne sont pas présentées comme telles par la revue.

3 *L'architecture française*, n° 261-262, avril 1958, p. 24-72.

4 BLUMENTHAL Max, *op. cit.*, p. 97-117.

5 Appelés "tubards" dans l'argot des Beaux-Arts. BRESLER Henri, "Clichés, du tubard à la perversion de l'image", *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n° 272, déc. 1990, Dossier : "1930-1990, soixante années d'Architecture d'Aujourd'hui", p. 20-23.

légèrement de ceux de la même compagnie retenus par *l'Architecture Française* en 1964 (voir fiches plans-type n° 6 et 6 bis).

L'Architecture d'Aujourd'hui, quant à elle, ne réalise pas de dossier sur le thème de la station, mais présente plusieurs projets, au fil des numéros, en 1954, 1955, 1956, 1959, 1961, 1962, 1966, 1968¹. Ceux-ci sont présents soit sous la rubrique "actualités" (à l'occasion du concours "Shell" pour la première station autoroutière, par exemple, ou lorsque le projet est conçu par un architecte de renom, tel Mies VAN DER ROHE, en 1968, pour une station canadienne), soit dans le cadre d'un dossier (thèmes : "tourisme-loisir", "pays chauds", "États-Unis", "Japon"). Il s'agit, dans tous les cas, d'un simple entrefilet surmonté d'une illustration. D'autre part, aucun des projets retenus par cette revue ne fait partie d'une série, si l'on excepte deux stations à programme identique construites par le même architecte au bord d'une autoroute en Yougoslavie (dossier tourisme, 1962).

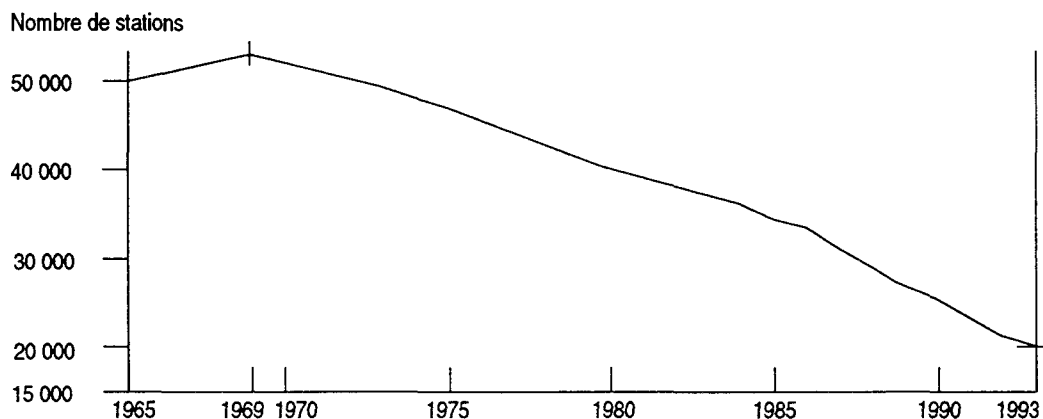
Après 1968, les revues d'architecture cessent de publier des projets de stations-service, témoignant à la fois d'une saturation du territoire national (les points de vente sont en diminution dès 1969²) et de l'exclusion de ce programme du champ de l'architecture.

1 "Station-service à Francfort, Allemagne", *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 53, mars-avril 1954, p. XXVII ; "Station-service, Trieste, Italie", *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 61, septembre 1955, p. 93 ; "Deux stations-service", *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 61, septembre 1955, p. 78-79 ; *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 67-68, octobre 1956, p. 66 ; "Deux stations-service en Californie", *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 83, avril-mai 1959, p. 56 ; "stations-service Shell", *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 98, octobre-novembre 1961, p. LVII ; "Station-service, Neuilly", *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 40, avril 1962, p. XVII ; "Concours de stations-service Shell", *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n° 100, février-mars 1962, p. XXVIII ; "Station-service Van Fan près de Tokyo", *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 127, septembre 1966, p. 77 ; "Une station-service très particulière", *L'Architecture d'Aujourd'hui* n° 138, juin-juillet 1968, p. XXVIII.

2 Compte tenu de la mise en vigueur le 23 janvier 1969 d'un arrêté sur la réglementation du réseau de distribution. "Evolution du réseau de distribution de 1959 à 1973", *Activité de l'industrie pétrolière*, Direction des Hydrocarbures, 1973, p. 90. La quantité de stations-service en France ne cesse par la suite de diminuer.

Au total, seize groupes de projets explicitement élaborés à partir de plans-type sont présentés, sur un total de soixante-seize exemples. Vingt autres sont montrés de façon trop allusive pour être analysés, ce qui explique que les chiffres mentionnés dans le tableau ci-après (figure 3/3) soient en général inférieurs à ceux de notre texte décrivant chaque revue.

Les stations non standardisées, quant à elles, sont retenues par les revues pour leur intérêt architectural. Elles sont souvent présentées sans explication de leur origine. Il est néanmoins possible de regrouper une partie d'entre elles en différentes catégories, qui ne sont pas explicatives mais simplement descriptives : treize sont situées sous un bâtiment qui est généralement un immeuble d'habitation ; treize autres correspondent à des programmes particuliers (garages, restaurants, etc.) ; dix sont présentées comme des projets particulièrement soignés ou "contextuels" et parmi ces dix, une a été édifée grâce aux crédits de dommage de guerre ; dix autres au moins, non commentées, peuvent sans doute être intégrées dans la même catégorie ; trois séries sont des réponses à des concours (concours Shell, concours de la ville de Fontainebleau auprès des compagnies, projet d'atelier d'étudiants), présentés par plusieurs revues ; deux projets sont situés dans des bâtiments réhabilités ; deux sur des parcelles de forme contraignante ; deux autres sont des "canards" (deux stations Purfina différentes l'une de l'autre mais reprenant en volume, chacune à sa manière, la forme triangulaire du logo de la compagnie) ; une est enterrée (sous l'esplanade des Invalides) ; une autre représente un exploit technique (toit hyperboloïde parabolique reposant sur deux points d'appui seulement), une dernière, enfin, est préfabriquée dans le but d'être démontée et



Evolution du nombre des stations-service en France, de 1965 à 1993. Source : *Activités de L'industrie pétrolière*, (suivi de *L'industrie pétrolière*), Direction des Hydrocarbures, années 1973 à 1994.

réutilisée à l'expiration de la concession. Pour terminer, on compte encore quatre projets très particuliers : les stations "air-route", que nous avons déjà mentionnées et qui sont présentées par *l'Architecture Française* en 1958.

Ces catégories, bien entendu, se recoupent dans certains cas. Nous avons tranché, pour plus de lisibilité, à partir d'une hiérarchisation des critères. Ainsi, une station avec garage (donc, programme particulier) située sous un immeuble d'habitation, est mentionnée sous la rubrique "sous-immeuble", ce fait semblant plus contraignant pour la forme de la station que la présence du stationnement automobile adjacent ; une autre, visiblement très contrainte par la forme de sa parcelle, est classée sous "parcelle contraignante", alors qu'elle est au rez-de-chaussée d'un immeuble. De même, toute station (sauf "sous-immeuble") construite par un architecte de renom ou accompagnée d'un commentaire la décrivant comme "intégrée", "paysagée", etc. est décrite ici comme "projet exceptionnel", à l'exception des réhabilitations, classées à part.

Cet ensemble ne peut certes pas être considéré comme représentatif d'un point de vue statistique. Il semble néanmoins constituer un assez bon panorama des "stations possibles", à partir des années 1950, en Europe.

La diversité des cas présentés peut finalement être résumée par le tableau ci-dessous :

	1953 AF	1954 AA	1954 TA	1955 AA	1956 AA	1958 AF	1959 AA	1960 AF	1961 AA	1962 AA	1964 AF	1966 AA	1968 AA	au total
plans-type	4		1			5		4			2			16
sous-immeuble		1	2			3		6			1			13
programme particulier	2	1	3			3		4		1	1	1		13
projet exceptionnel	2		4	1		3	3	3		2	1		1	20
concours								2	1	1	1			5
réhabilitation	1										1			2
parcelle contraignante					1			1						2
"canard"						1		1						2
station enterrée											1			1
exploit technique											1			1
démontable			1											1

Figure 3/3 : 'les stations-service présentes dans les revues d'architecture française'

(Les simples photographies illustrant un article ne sont pas prises en compte)

AA = Architecture d'Aujourd'hui ; AF = l'Architecture Française ; TA = Techniques et Architecture

A partir de cet ensemble documentaire, deux séries de fiches ont été réalisées. Elles sont présentées à la fin des sections 2 et 3. Les premières présentent les projets-type des compagnies recensés dans les revues qui viennent d'être décrites, auxquels s'ajoutent quelques projets américains. Les secondes présentent des cas atypiques. Ces fiches, au-delà de leur vocation descriptive, tentent de souligner, pour chaque projet-type, de quelle manière il est susceptible de se déformer, en fonction de son site d'implantation ou de son programme ; pour chaque station atypique, en quoi elle ressemble —ou diffère— des caractéristiques des projets-type.

Section 2. Analyse des projets-type des compagnies.

Si les stations-service industrialisées répondent, comme on l'a vu plus haut, au souci d'être rapidement édifiées, démontables facilement et peu chères —ce choix peut aussi bien être le fait des propriétaires indépendants que des compagnies pétrolières— les projets-type, propres aux seules compagnies, témoignent du souci supplémentaire d'être aisément reconnaissables, ainsi que de la volonté de suggérer, par la répétition de bâtiments similaires, une certaine continuité dans les prestations proposés. Le projet de la compagnie Erickson, par exemple (fiche plan-type n° 5) est

ainsi commenté par *Architectural Record* en 1953¹ : *In order to compete with the big corporations, this small independant conceived the idea of making his stations sprightly, different and attractive, especially at night, - for nighttime service is another way to compete*². Au cours des années 1950, l'architecture, même destinée à être reproduite en plusieurs exemplaires, est encore un moyen d'identification, ainsi que d'indication d'une recherche de qualité, supposée refléter —et révéler— celle des services.

Contrairement aux projets préfabriqués, les projets-type ne sont pas toujours réalisés en atelier, ni dans leur ensemble, ni par éléments à assembler sur le chantier. Ils sont souvent transmis, éventuellement par l'intermédiaire des gérants, à des architectes ou des ingénieurs d'opération³ et fonctionnent alors comme des modèles à imiter, à la fois dans l'organisation des fonctions et dans les attributs extérieurs propres à la marque.

1. Répondre à différents programmes

Les projets-type que nous avons recensés répondent tous à des programmes similaires : au minimum, un espace de vente qui sert aussi de bureau au gérant (mais le bureau peut également être isolé), ainsi que, la plupart du temps, des toilettes et un vestiaire pour le personnel ; dans certains cas, des baies d'entretien du véhicule (lavage, vidange) avec un local destiné au matériel et parfois une salle d'attente. Certains projets comprennent aussi un appartement destiné au gérant. L'ensemble de ces fonctions est regroupé dans un (ou, plus rarement, plusieurs) petits bâtiments. La distribution

1 *Architectural Record*, op. cit., 1953.

2 (Dans le but d'être capable de rivaliser avec les grandes compagnies, ce petit indépendant a conçu l'idée de faire des stations "enjouées", différentes et attrayantes, en particulier la nuit - car le service de nuit est une autre façon d'être compétitif). Il est intéressant de noter ici que si *Architectural Record* indique également que ce "petit indépendant" a déjà réalisé 20 stations, la même année, *L'architecture Française* lui en attribue 40, et parle à son propos de *grande compagnie américaine* ("Les stations-service", *L'Architecture Française*, n° 137-138, 1953, p. 75. et *Architectural Record*, n° 113/5, mai 1953, p. 165). Ceci engage à ne considérer qu'avec prudence les informations véhiculées par les revues d'architecture, mais aussi souligne, sur un autre plan, une certaine distorsion des échelles, lorsque les Etats-Unis — majors de la distribution pétrolière — sont vus depuis notre petit pays !

3 Sur le cas des stations lyonnaises : AMERIGO Simone, MAURICE Michel, "L'essence des stations", *Pignon sur rue*, n° 51, 1984, p. 36-37.

d'essence proprement dite est, quant à elle, située la plupart du temps à l'extérieur et son implantation varie en général en fonction des caractéristiques du terrain d'implantation.

Une combinatoire mathématique

Les modifications du programme sont alors la variation la plus simple à anticiper : les projets-type sont généralement conçus pour pouvoir accepter sans se dénaturer l'ajout ou la suppression d'un élément du programme. Deux stratégies sont alors possibles. Dans la première, la plus fréquente, la superposition de la trame constructive, de la partition intérieure et des limites fonctionnelles autorise des additions et soustractions de volumes simples.

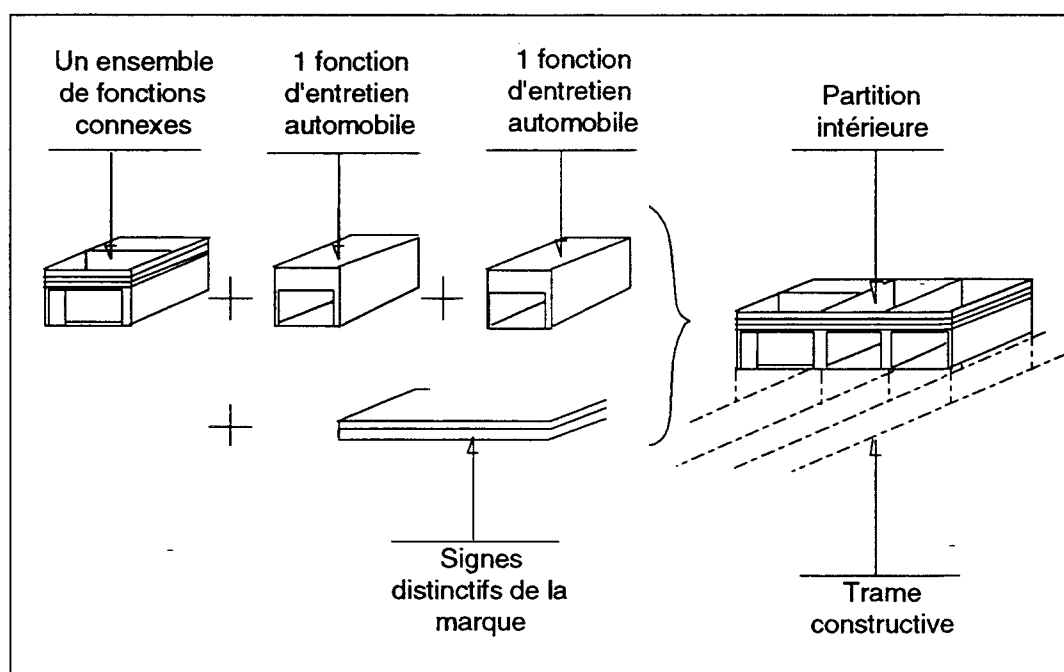


Figure 3/4 : "Adaptation au programme par addition juxtaposée sans déformation de volumes simples"

L'un des exemples les plus poussés de ce type de combinatoire est celui de Avia (fiche projet-type n° 7). Le module de vente incluant les toilettes et celui du bureau sont en effet deux carrés (en plan) de même dimension. L'addition (toujours en plan) de ces deux espaces donne par complémentarité la même figure que chacune des deux baies d'entretien (soit un rectangle dont la longueur est égale à deux fois sa largeur), ce qui permet des variations plus nombreuses que dans le cas général. Ces variations autorisent une meilleure adaptation à la forme du terrain en ce

qui concerne notamment la disposition des entrées et sorties des véhicules. Une autre possibilité est celle de la superposition des volumes. Compte tenu de la plus grande hauteur des baies d'entretien des véhicules, il est possible, comme dans certaines stations Caltex (fiche plan-type n° 10), de localiser le logement du pompiste au-dessus des services connexes (bureau, vente, toilettes, stock) sans s'éloigner de la figure générale d'un volume simple.

Anticiper les déformations

Dans la seconde stratégie, une série de projets-type est élaborée à l'avance. Ces projets s'éloignent alors de la combinatoire mathématique adoptée par les précédents et la partition intérieure peut être relativement indépendante des volumes extérieurs. Les stations dessinées par J.B. MATHON pour Total, en 1960 (fiche projet-type n° 12) relèvent de ce principe. Sans s'éloigner beaucoup de la superposition "structure/ partition intérieure/ fonction", l'architecte a néanmoins élaboré une série de quatre projets, compte tenu de la structure particulière du toit (une "casquette" formée d'une charpente métallique recouverte de bacs acier avec léger débord à l'avant) et des variations du plan selon le programme, qui éloignent certaines configurations du rectangle simple. En l'absence de complémentarité des figures des volumes dévolus à chacune des fonctions de la station, la toiture, qui recouvre de manière unitaire l'ensemble de chaque bâtiment, demande à être dessinée dans chaque cas pour s'adapter à chaque programme particulier.

L'exemple le plus abouti de cette stratégie est celui de Agip, qui a élaboré une série de treize projets (fiches projet-type n° 6 et 6 bis). Le plus petit d'entre eux est un simple auvent destiné à être positionné au-dessus des pompes, devant une boutique située au rez-de-chaussée d'un immeuble. Ici encore, c'est le toit, à la forme très particulière, qui permet une unité entre les différentes configurations. Ce toit, dont les dimensions varient selon le programme, est dans la continuité structurelle d'un mur équilibré par un débord arrière, la coupe transversale de l'ensemble se présentant comme un "champignon" ou une "béquille". Sous ce toit qui se prolonge jusqu'aux pompes, un petit bâtiment visuellement dissocié de la structure principale prend place, simple boutique ou station aux plus nombreux services.

Le choix de projets anticipant ainsi la déformation par production d'une série *a priori* répond non seulement à une volonté d'adaptation au programme, mais aussi, dans une moindre mesure, à celle d'une adaptation au site. Tel est le cas de la série de stations dessinée en 1937 par W. D. TEAGUE pour Texaco (fiche plan-type n° 2), qui comprend cinq projets-type, selon le programme et la configuration du terrain. Le projet-type E (pour autoroutes) est le plus petit : il n'inclut aucune baie technique. Les autres se déclinent, suivant leurs dimensions, en deux fois deux catégories. Les projets C et D, pour parcelle située entre mitoyens, sont parallélépipédiques et un auvent peut éventuellement leur être ajouté ; les projets A et B s'adaptent, par mimétisme, à une parcelle d'angle, grâce à une déformation de la figure du bureau/vente, dont un ou plusieurs angles sont alors coupés.

2. Des boîtes plus ou moins rectangulaires

La boîte minimale et ses interprétations constructives

Dans les projets-type les plus simples, la station est un parallélépipède rectangle, forme adaptée de la manière la plus minimale aux fonctions d'une station-service et à sa reproduction par des moyens simples. Ces stations, dont celle de Standard oil co en 1931 (fiche plan-type n° 1) est un exemple assez caractéristique, sont, d'après une étude menée à partir des illustrations de la revue *National Petroleum News* par John A. JACKLE¹ fréquentes à partir des années 1940. L'auteur les appelle : "boîtes oblongues", dans le cadre d'une typologie formelle qui comprend également : le *curbside* (simple poste : pompes situées devant un magasin) ; le "shed" (à toit incliné en "casquette") ; la "maison", avec ou sans auvent et avec ou sans baie d'entretien des véhicules (toit à double pente) ; la "petite boîte", avec ou sans auvent (comprenant seulement le bureau du gérant) ; "l'auvent avec cabine" (simple auvent au-dessus des pompes avec très petit local pour le gérant et sa caisse). D'après cet auteur, les "boîtes oblongues" apparaissent après la grande dépression (1929), alors que les ventes d'essence rapportent moins et qu'il devient nécessaire de proposer des services d'entretien des

1 JACKLE John A., *op. cit.* Le *National Petroleum News* a été créé en 1909 par les distributeurs indépendants. Il devient après la première guerre mondiale un journal de promotion de l'industrie pétrolière en général.

véhicules, tout en diminuant les frais de construction. L'auteur souligne également que, dans le contexte du mouvement moderne en architecture, ces boîtes se substituent, dans les pages du *National Petroleum News*, aux "maisons".

La plupart des projets-type que nous avons recensés sont très proches de ces "boîtes oblongues", avec un certain nombre de variations. Celles-ci concernent, bien évidemment, les signes distinctifs de la marque, rapportés sur la façade, mais aussi la structure du bâtiment (matériaux de construction), son toit ou la forme de certains espaces (angles arrondis, par exemple). De plus, auvents et "flèches" peuvent être ajoutés.

Le principe structurel adopté (poteaux/poutres, murs porteurs, etc.) contribue largement au caractère de l'édifice. Le choix d'une structure sur fins poteaux métalliques permet ainsi à Avia d'élaborer des projets dans lesquels un grand toit unitaire semble flotter au-dessus d'un ensemble de fonctions très transparentes (fiche plan-type n° 7), alors que celui de murs porteurs, retenu par Caltex (fiche plan-type n° 10), donne plutôt une impression de solidité et rythme la façade principale. Dans ce cadre, la structure même du bâtiment est au service de son image.

Le toit : un élément identitaire ou mimétique

Outre ces choix constructifs, des variations de forme, qui peuvent être appelées "déformations" si l'on se réfère à la boîte minimale, peuvent également être retenues par les compagnies — comme éléments caractéristiques de leur marque. La déformation la plus simple (car elle n'affecte que l'extérieur du volume) concerne le toit. Deux projets mentionnés plus haut (Agip et Total) utilisent ainsi cet élément constructif. Les toits des projets présentés par les revues d'architecture française sont généralement plats ou structurellement originaux. Les stations peuvent toutefois prendre l'allure extérieure de petits pavillons —fréquents aux États-Unis mais plus rares en France, cela a été mentionné dans le premier chapitre de cette partie— lorsqu'elles sont surmontées d'une toiture à double pente, avec ou sans lucarnes, recouverte de tuiles ou d'ardoises (vraies ou fausses).

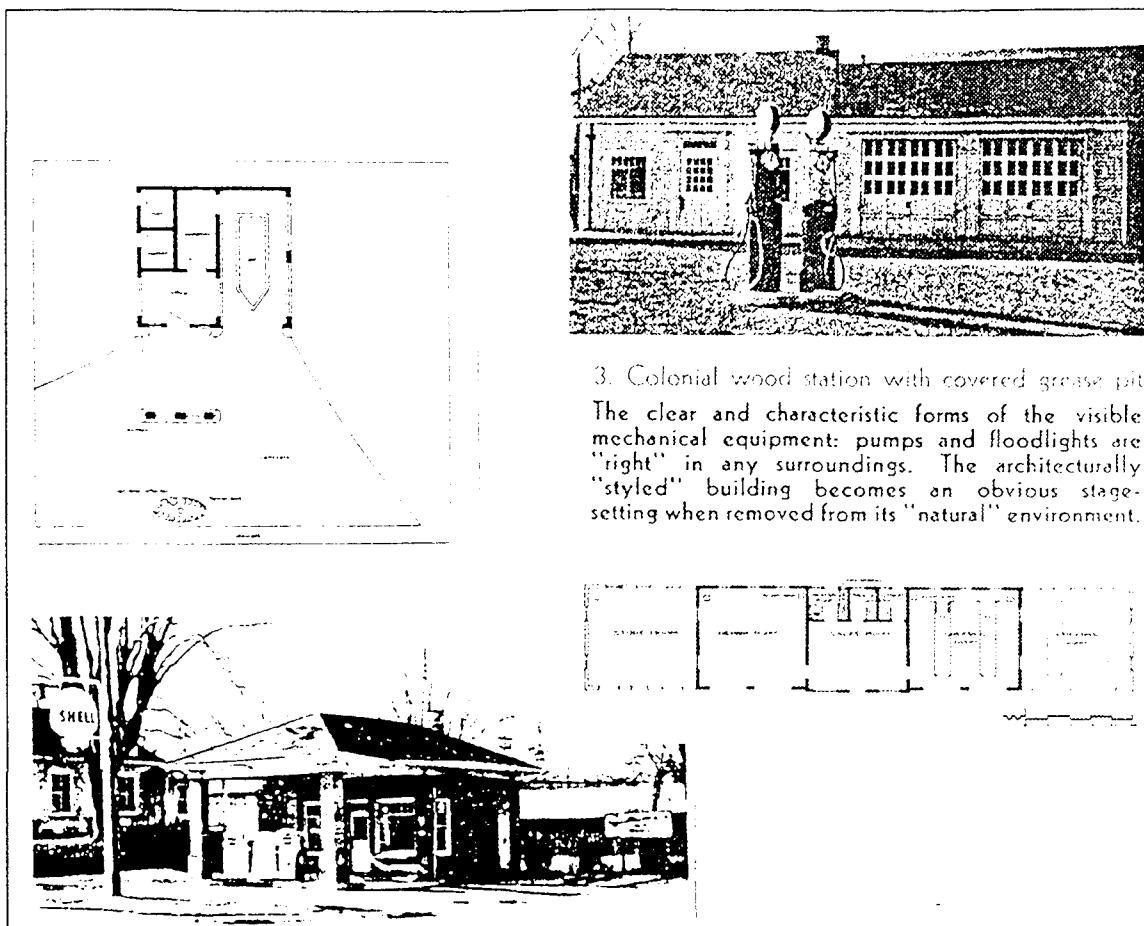


Figure 3/5 : Stations-service de style "pavillonnaire", dont le plan ne diffère pas des plans-type habituels.
Sources : *National Petroleum News*, vol. 23, mars 1931, p.93, cité par JACKLE John A. *op. cit.*, p.529. (à gauche) et LÖNBERG-HOLM K. "The gasoline filling and service station, *The Architectural Record*, n° 67/6, juin 1930, p.570.

Dans la typologie de John A. JACKLE¹, ces stations sont distinguées des "boîtes oblongues", et recensées sous l'appellation "maison". Toutefois, cette adjonction de style "vernaculaire" peut être adoptée sans que le plan de la station en soit affecté. Il nous semble alors que les stations en forme de pavillon peuvent être considérées comme une variation de la boîte minimale, plutôt que comme un modèle original, en raison du fait :

- qu'elles sont postérieures à l'apparition des "boîtes oblongues" et
- qu'elles sont entièrement préfabriquées (et non réalisées par le gérant ou le propriétaire dans le cadre d'une industrialisation ouverte), ou conformes aux plans-type des "boîtes oblongues".

1 JACKLE John A., *op. cit.*

Il en est de même des stations existantes "rhabillées" d'un toit néo-régional ou d'un bardage plastique imitant briques ou bois¹ à partir des années 1960, à la faveur de demandes ministérielles d'embellissement.

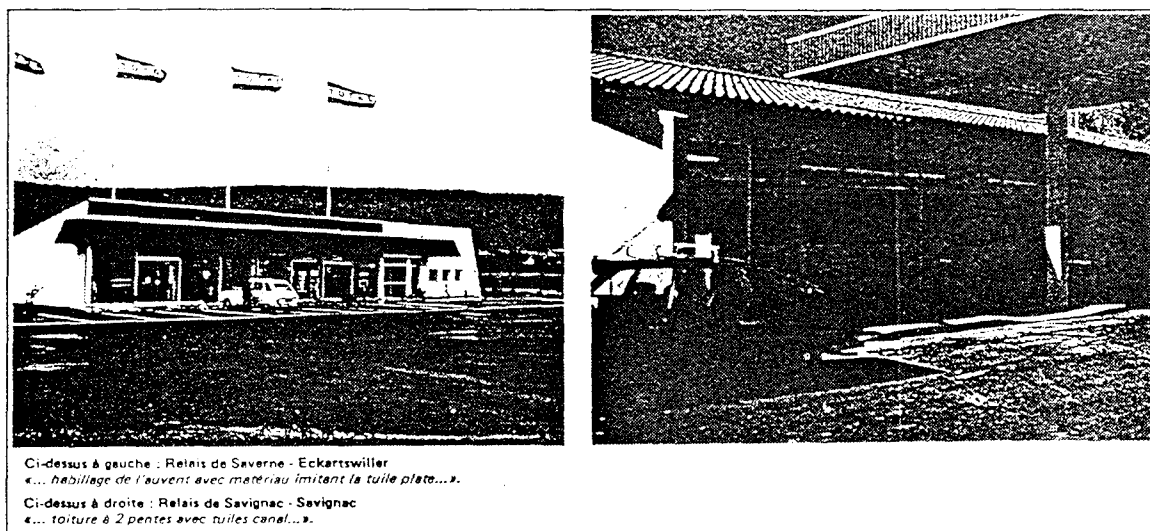


Figure 3/6 : "Stations Total néo-régionales." Source : "Nos stations autoroutières se personnalisent et se régionalisent", *Relais Total* n° 103, juillet-août 1979, p.12.

Auvents et flèches

Mais les toits ne sont pas les seuls éléments des stations présentant une architecture parfois originale. Les flèches et auvents, très caractéristiques de l'image de la station-service, ont été beaucoup étudiés par les historiens de l'art ou de l'architecture qui se sont intéressés à ces constructions particulières. Pour Arnaud SOMPAIRAC², l'auvent, bien qu'existant auparavant, ne naît véritablement qu'après-guerre, alors que les progrès dans l'utilisation du béton autorisent des porte-à-faux et rencontrent ainsi à la fois volonté de visibilité et souci de désencombrement du sol.

Dans les stations que nous avons étudiées, l'auvent sert parfois à relier la station à un bâtiment contigu. La station BP à Adincourt (fiche projet-type 11) présente ainsi un très grand auvent de forme courbe, associé à une flèche. Dans sa partie la plus large, cet auvent en porte-à-faux protège les

1 En 1961, la présidence du Conseil, le ministère de la Construction et la DATAR demandent aux pétroliers d'édifier des stations qui ne viendraient pas apporter aux sites où elles sont bâties une note disgracieuse, soit par leur style, soit par les couleurs qui leur sont apposées. Cité par SOMPAIRAC Arnaud, *op. cit.* p. 68.

2 SOMPAIRAC Arnaud, *op. cit.* p. 46-53.

pompes et signale le bureau du gérant. Il s'amincit ensuite, pour rejoindre la façade du garage qui complète le programme. Alors qu'en plan, ce garage est une simple adjonction accolée à la station —celle-ci ne se déformant pas— l'auvent joue, dans l'espace, le rôle d'une articulation unificatrice.

Un projet de Claude PARENT et Georges BERTRAND en 1964 présente des caractéristiques similaires, bien qu'avec un vocabulaire architectural très différent. Comme l'indique l'article de *L'Architecture Française*, *l'auvent principal (...) est rattaché à celui du centre commercial et permet d'intégrer la station à l'immeuble contigu*¹.

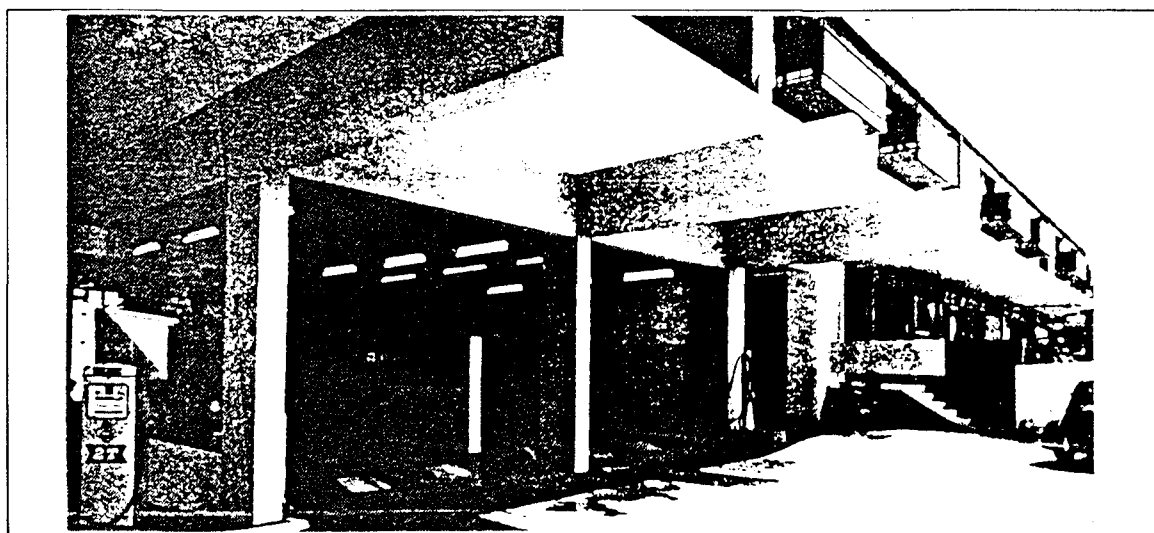


Figure 3/7 : "Un auvent unificateur". Source : "Station-service du centre commercial de la châtaigneraie", *L'Architecture Française*, n° 261-262, 1964, p. 13.

Outre ses fonctions de protection et de signal, l'auvent a donc également l'intérêt de donner une unité visuelle à un programme impliquant la construction d'un bâtiment supplémentaire, par rapport au projet-type. Il peut également permettre, de manière un peu paradoxale (puisqu'il est là pour rendre la station visible), de raccrocher celle-ci à un contexte existant. Quant à la flèche, elle est interprétée par Arnaud SOMPAIRAC² comme un contrepoint vertical de l'auvent, horizontal ; c'est un élément de signalisation de la station à grande distance, nécessaire à sa perception depuis la route. L'importance de la signalisation verticale pour la visibilité

1 "Station-service du centre commercial de la châtaigneraie", *L'Architecture Française*, n° 261-262, 1964, p. 11-13.

2 SOMPAIRAC Arnaud, *idem*.

de la station est soulignée par James R. CLAUS et Walter G. HARDWICK, dans leur ouvrage consacré au positionnement des commerces "orientés vers la consommation automobile". Ces auteurs estiment que lorsqu'une voiture se déplace à 60 miles à l'heure (environ 96 km/h) elle parcourt 88 pieds (environ 27 m) par seconde, ce qui donne au conducteur 11 secondes pour lire un signe situé à 1000 pieds (environ 300 m). Ils conseillent alors de placer la station au point le plus haut d'une pente ou à l'extérieur d'une courbe, à son sommet, tout en disposant des signes en hauteur¹. Ces signes peuvent être supportés par une flèche, appartenant à l'architecture même de la station (populaires dans les années 1930 à 1950²) ou, comme c'est le cas aujourd'hui, devenir de simples mâts de signalisation dissociés du bâtiment. Ces flèches ou mâts, dont un certain nombre doivent être disposés en amont de la station elle-même³, sont essentiels lorsque la localisation de la station n'est pas suffisamment avantageuse en elle-même.

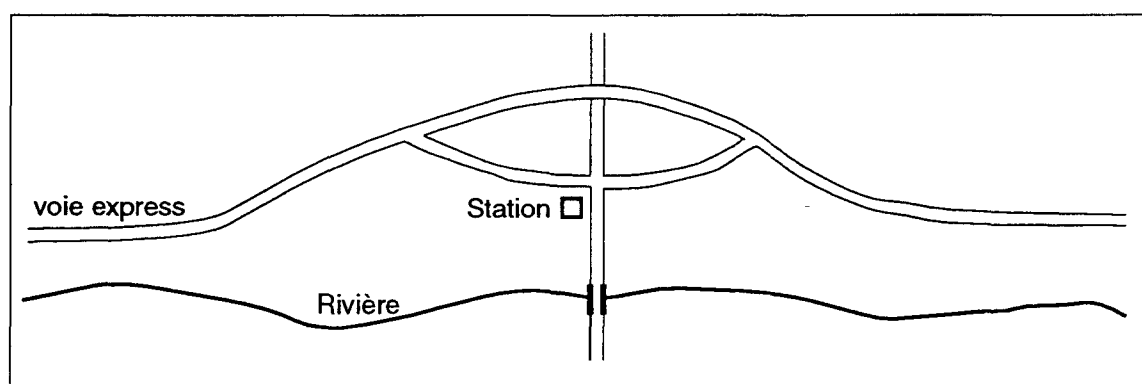


Figure 3/8 : "Station-service pauvrement située par rapport au relief et à la courbure de la voie"
Source : d'après CLAUS James R., HARDWICK Walter G., *op. cit.*, p. 93.

Robert VENTURI note ainsi qu'à Las Vegas, les stations affichent leur universalité. Il s'agit de montrer qu'elles ressemblent à celle de chez vous

1 CLAUS James R., HARDWICK Walter G., *op. cit.*, p. 71.

2 Un grand nombre de ces stations avec flèche sont présentées par Simone AMÉRIGO et Michel MAURICE, dans leur article sur la région lyonnaise. Les flèches, support du nom de la marque, adoptent de nombreuses configurations, en fonction de l'interprétation du projet-type de la compagnie par l'architecte local. AMERIGO Simone, MAURICE Michel, *op. cit.*

3 CLAUS James R., HARDWICK Walter G., *op. cit.*, p. 161. Une étude signalée par ces auteurs a montré en 1970 que, parmi les conducteurs ayant repéré une station sur autoroute, environ 37 % ont vu le signe placé sur l'autoroute, un ou deux miles (1,5 à 3 km) avant la station, 37 % le signal disposé à l'entrée, et 26 % la station (bâtiment) elle-même.

— à votre station habituelle, mais comme elles ne sont pas ici le point de mire, cela les galvanise. (...) Au milieu de cette diversité, les enseignes familières de Shell et de Gulf se découpent comme autant de phares bienveillants sur une côte étrangère. Mais, à Las Vegas, elles s'élèvent trois fois plus haut dans les airs qu'à votre station-service locale, pour faire pièce à la concurrence des casinos¹.

Des déformations des espaces locaux

D'autres déformations affectent le plan lui-même, sans toutefois modifier beaucoup son organisation générale. Les plus nombreuses reprennent des éléments du style *streamline* (aérodynamique) —adoptés d'ailleurs par la station BP qui vient d'être mentionnée— qui conduisent, à partir du milieu des années 1930, à "arrondir les angles" de la boîte minimale et à déformer certains éléments de son programme afin qu'ils prennent l'allure de rotondes. Il est d'ailleurs remarquable que plusieurs compagnies pétrolières aient confié la conception de leurs stations à des designers spécialisés dans l'objet "aérodynamique". Norman Bel GEDDES, pionnier en la matière², de même que Raymond LOEWY et Walter Dorwin TEAGUE dessinent ainsi des prototypes pour Socony (devenue Mobil), Esso et Texaco. Seul le dernier projet connaîtra un véritable succès (voir fiche projet-type 2), celui de Norman Bel GEDDES étant abandonné dès le stade de l'étude et confié à un autre designer (Frédéric FROST)³.

Le projet de Norman Bel GEDDES, plus ambitieux, s'appuyait sur une charte élaborée par le designer (incluant visibilité, éclairage, circulation, etc.) et proposait de dissocier les différentes fonctions de la station en incluant chacune d'entre elles dans un petit bâtiment aux formes courbes, en référence au bidon d'huile, symbole de la compagnie. Frédéric FROST dessine, lui aussi, des rotondes circulaires vitrées, mais l'ensemble des fonctions est incluse dans un seul bâtiment, plus proche de la "boîte" habituelle. Dans le projet de Norman Bel GEDDES, la dissociation des fonctions permettait une adaptation au terrain par déformation des espaces

1 VENTURI Robert et *Alii*, *op. cit.*, p. 48 et 65.

2 NOBLET (de) Jocelyn, "L'aérodynamisme et le rêve américain", *Culture Technique* n° 5, 1980, p. 137-148.

3 VIEYRA Daniel Y., *op. cit.* p. 88-90.

vides, compris entre les bâtiments et les pistes automobiles, ces dernières pouvant suivre au plus près la courbe des bâtiments.

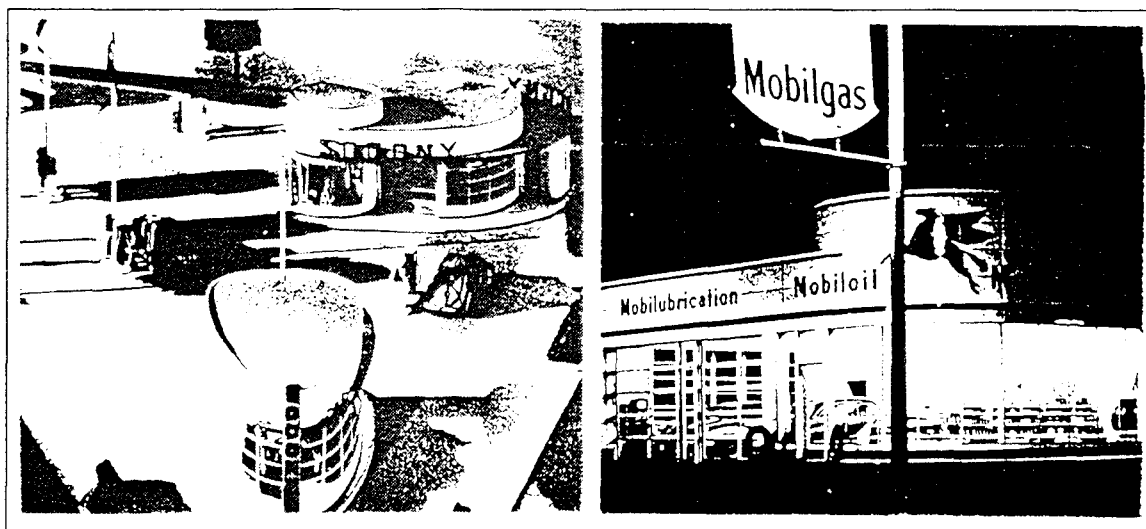


Figure 3/9 : "Projets de N.B. GEDDES (à gauche) et de F. FROST (à droite) pour la Socony".
Source : VIEYRA Daniel Y., *op. cit.* p.89 et 90.

Si l'on reprend l'ensemble des stations sur plan-type présentes dans les revues d'architecture française, il est possible d'étudier quels espaces de la station supportent de telles déformations, quels autres ne se modifient pas.

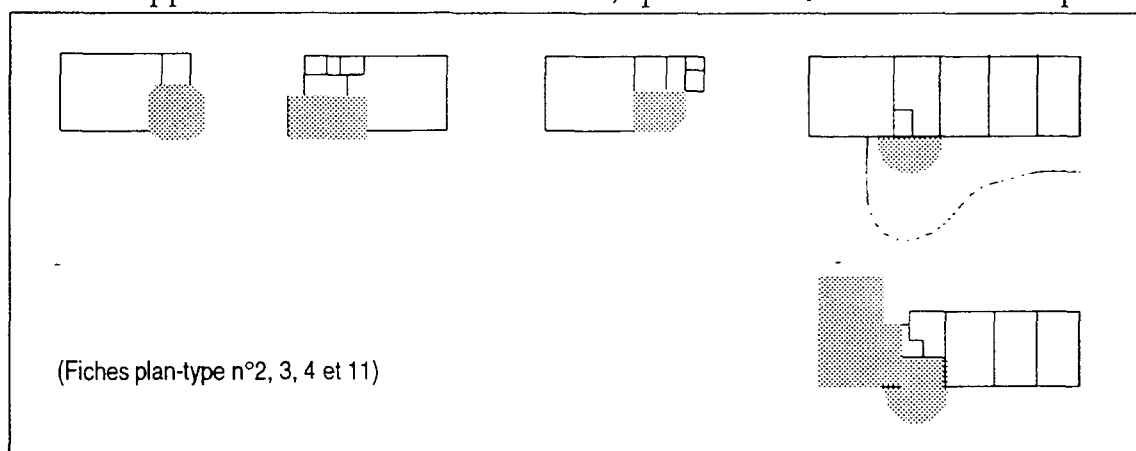


Figure 3/10 : "Déformations de la figure de certains espaces affectant intérieur et extérieur de la station-service"

Des déformations affectant la figure de certains espaces, mais ne concernant pas uniquement la partition intérieure (donc se répercutant sur le volume extérieur de la station) sont présentes dans les "fiches plan-type" n° 2

(Texaco, 1937), 3 (Shell, 1953), 4 (Esso, 1953) et 11 (BP, 1958)¹. Comme le montre la figure ci-dessous, ces déformations ne s'appliquent qu'aux espaces qu'on pourrait qualifier de "locaux", en opposition à ceux destinés aux véhicules, (qui seraient plutôt "trans-locaux") : bureau/vente et logement du gérant.

La déformation de la zone de bureau/vente, en général située à l'avant du projet et vitrée, à la fois pour servir de vitrine et pour donner au gérant une meilleure vue sur les pompes, est la plus fréquente. Elle est alors explicitement indiquée sur les projets-type. Qu'elle soit une modification de cet espace par substitution au rectangle d'une autre figure ou par simple agrandissement homothétique qui le conduit à être en "avancée" par rapport au volume général de la station (fiche plan-type n° 3), cette déformation fait partie de l'image de la compagnie et doit être respectée par les architectes d'opérations. Comme le soulignent Marie CATHALA et Nicolas VAUTHIER², la substitution d'un demi-cercle au rectangle permet aussi, en fonctionnant comme une rotule, l'adaptation à différentes formes parcellaires.

Le cas de la fiche n° 2 (Texaco) est toutefois légèrement différent, puisqu'il s'agit d'un projet-type destiné à être installé sur une parcelle d'angle, faisant partie d'une série dans laquelle le bureau/vente reste ailleurs rectangulaire. Dans ce cas, la déformation est d'abord le résultat d'un choix d'adaptation au terrain, même si elle est aussi élément d'un parti stylistique, ce dernier point étant confirmé par les autres travaux du designer, appartenant à la mouvance *streamline*³. La déformation de la figure de l'appartement du gérant (ou du propriétaire) de la fiche n° 11 (BP), quant à elle, relève d'une autre logique : il s'agit d'une adaptation du projet-type par un architecte d'opération et non d'une déformation volontairement affirmée, à préserver dans chaque réalisation.

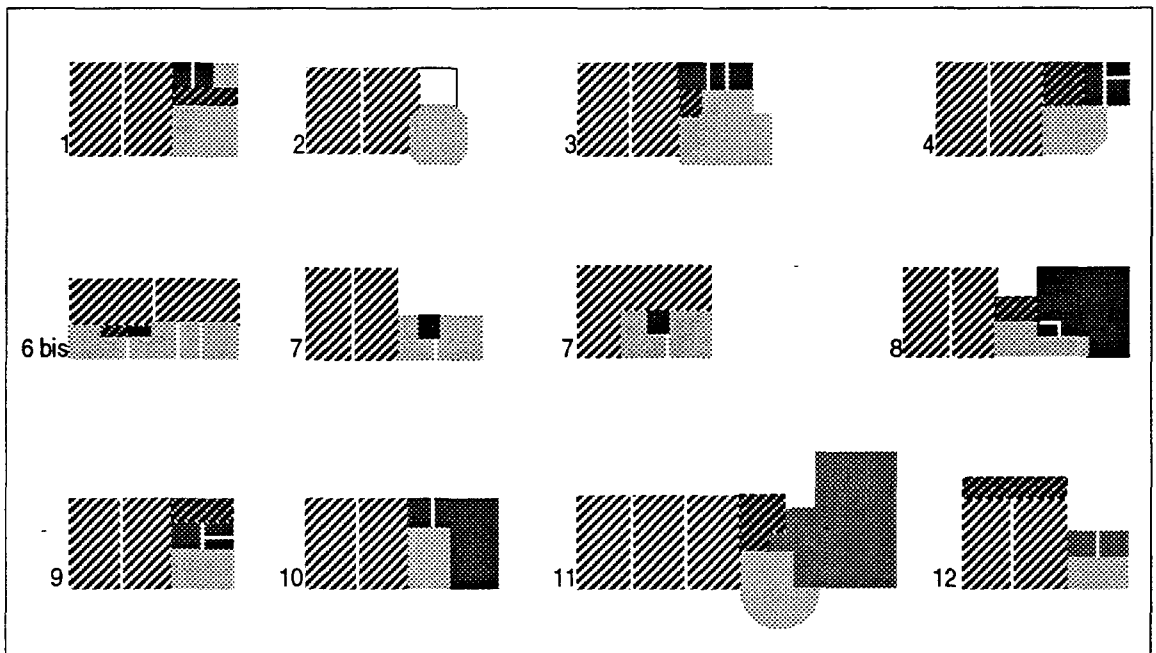
1 Par souci de simplification, en l'absence d'information plus précise pour une grande majorité de cas, on a retenu comme date celle de la publication, à partir de l'hypothèse que les revues d'architecture sont aussi des revues d'actualité. Les dates de conception et de réalisation peuvent donc être légèrement antérieures à celles mentionnées ici.

2 CATHALA Marie, VAUTHIER Nicolas, *op. cit.*, p. 110.

3 NOBLET (de) Jocelyn, *op. cit.* p. 140 et 141.

Les zones d'entretien des véhicules ne se déforment pas

Les espaces auxquels est ainsi appliquée une déformation dès l'étape du projet-type ne sont ni les espaces servants (stock, toilettes, etc.), ni les espaces intérieurs (les espaces extérieurs seront examinés plus loin) destinés à l'automobile. Ces derniers ne font l'objet d'aucune déformation volontaire de leur figure, dans les projets-type recensés ici. Seule exception : une déformation (subie) de la zone de graissage dans le projet de W. D. TEAGUE (fiche projet-type n° 2) pour parcelle d'angle, qui survient comme conséquence de celle (volontaire) de la figure du bureau. Cette déformation est résolue par adjonction d'un espace supplémentaire "de transition", entre bureau, toilettes et zone de graissage, laquelle se retrouve donc agrandie plutôt que déformée.



Légende :





-  espaces servis trans-locaux (lavage, graissage) ;
-  espaces servants trans-locaux (matériel, vestiaire personnel) ;
-  espaces servis locaux (bureau, vente) ;
-  espaces servants locaux (toilettes, appartement du gérant, réserve boutique) ;

Figure 3/11 : "position relative et déformations des espaces locaux et trans-locaux servis et servants"

Remarques : les numéros à gauche des croquis renvoient à ceux des fiches "plan-type". Le croquis n° 2 est incomplet, en raison de l'absence de renseignements suffisants quant à la répartition des espaces servants. Les projets des fiches 5 et 6, ne comprenant pas de zone d'entretien des véhicules, ne figurent pas ici. D'autre part, certains plans-type ont été inversés dans ce schéma, dans le but de rendre la lecture plus facile grâce à une orientation similaire des fonctions similaires.

Le maintien de l'intégrité de la figure et des dimensions des baies d'entretien des véhicules (utile, on l'a vu, en cas d'adjonction ou de suppression de celles-ci) contraint souvent la partition intérieure des autres espaces de la station, par rejet, en dehors de la surface de ces zones, des espaces servants qui leur sont nécessaires (locaux matériel, vestiaires, etc.). Cette dissociation entre espaces servis et servants s'explique assez simplement : elle est retenue dans la plupart des petites entreprises artisanales. En premier lieu, la localisation du stock près du bureau permet d'effectuer un contrôle sur ceux-ci (gestion). En second lieu, il est préférable (hygiène, confort) —et la législation française du travail l'impose aujourd'hui¹— de situer les vestiaires et douches du personnel en dehors des zones de travail (atelier). Ces logiques organisationnelles rencontrent avec bonheur la volonté de flexibilité des fonctions de la station. Il est en effet inutile, à chaque fois que l'on désire ajouter une baie de lavage ou de graissage, d'y associer à nouveau stocks, douches et vestiaires. Il est donc symptomatique que le seul projet dans lequel une réserve est incluse dans le volume d'entretien aux véhicules soit celui de J.B. MATHON, celui-ci n'étant pas supposé se prêter à des variations du programme.

3. Conclusion

Les projets-type, qui ne peuvent être véritablement considérés comme des modèles puisqu'ils ne sont pas toujours reproduits strictement à l'identique et peuvent être modifiés par les architectes d'opération, ont donc, finalement, deux vocations principales. Ils proposent, en premier lieu, une organisation topologique garante du bon fonctionnement de la station. À ce titre, ils diffèrent peu d'un organigramme qui serait accompagné de cotes, extrêmement précises pour tous les espaces liés à la voiture ou pour les espaces servants. Mais ils proposent également, en second lieu, un certain nombre d'éléments, constructifs ou géométriques, caractéristiques de la compagnie : structure porteuse, matériaux, auvents, flèches ou rotondes,

1 *Les vestiaires collectifs et les lavabos doivent être installés dans un local spécial, de surface convenable, isolé des locaux de travail et de stockage et placés à proximité du passage des travailleurs. Si les vestiaires et lavabos sont installés dans des locaux séparés, la communication entre ceux-ci doit pouvoir s'effectuer sans traverser les locaux de travail ou de stockage et sans passer par l'extérieur. Décret n° 87809 du 1 octobre 1987 - art. 2. Art. r-232-2-1- du Code du Travail.*

ainsi que tout un vocabulaire de signes et de couleurs. Dans ce cadre, les projets-type sont donc plus que de simples plans-type.

Topologie et relation au terrain

Dans leur organisation fonctionnelle et leur topologie, les projets-type des compagnies diffèrent fort peu les uns des autres.

La situation des fonctions à l'intérieur du bâtiment permet de parler à son propos d'une "orientation". Il est possible, en effet, de distinguer un "avant" et un "arrière" grâce à la situation du bureau : cet espace très vitré est toujours disposé de façon à permettre un contrôle de l'entrée du terrain par le gérant ou le propriétaire. Les espaces d'entretien des automobiles sont alors souvent situés sur le côté (par rapport à cet "avant" sur lequel ouvre le bureau) et les espaces servants regroupés à l'arrière, dans un volume plus fermé. L'accès à ces derniers s'effectue en général depuis l'intérieur du bâtiment, à l'exception des toilettes destinées au public, qui ouvrent souvent sur l'extérieur, à l'arrière ou de côté. Le projet de la compagnie Erickson (fiche plan-type n° 5), qui ne comporte pas de zone d'entretien des véhicules, est particulièrement caractéristique de cette organisation : un grand espace entièrement vitré, le bureau du gérant, est en relation visuelle avec les pompes à essence, alors que tous les autres espaces sont à l'arrière de celui-ci, dans un volume massif en briques très peu ouvert.

Les articles des revues d'architecture ne permettent pas toujours d'étudier la relation entre le bâtiment proprement dit, qu'il soit atypique ou destiné à être reproduit à plusieurs exemplaires, les voies de dérivations, la situation des pompes à essence et l'ensemble du terrain. Un certain nombre de principes peuvent toutefois être dégagés de ceux des documents qui montrent les stations en relation avec leur site d'implantation.

D'abord, l'orientation vers l'avant du bureau ne préjuge pas de l'orientation générale du bâtiment, qui peut être disposé parallèlement, perpendiculairement ou même de biais par rapport à la route ou aux voies de dérivation. Dans certains cas, la déformation du bureau (en forme de rotonde, par exemple) permet de donner toujours la même image par rapport à la route, en focalisant l'attention du conducteur sur cet élément, alors que le reste du bâtiment est disposé de diverses manières, selon le

programme et le site. Ce fait est mis en évidence par M. CATHALA et N. VAUTHIER¹, à partir de l'exemple des stations BP des années 1950.

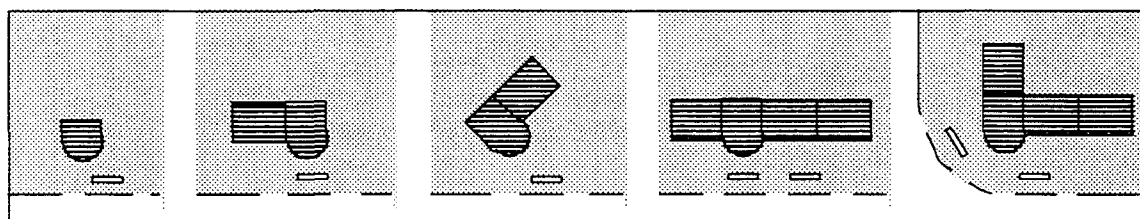


Figure 3/12 : "Différentes configurations possibles des stations BP selon le programme et le terrain"

Source : D'après CATHALA Marie, VAUTHIER Nicolas, *op. cit.*, p.110.

Certains projets-type proposent également des configurations, élaborées "à l'avance" permettant de définir au mieux la position des éléments du programme les uns par rapport aux autres, selon la disposition générale de l'ensemble dans le terrain (fiche plan-type n° 2, 3 et 7), mais en général, l'implantation semble laissée à l'initiative de l'architecte d'opération.

Dans ce cadre, compte-tenu de la figure d'ensemble du bâtiment (en général, un rectangle), l'espace au sol est souvent résiduel : c'est le vide restant entre ce bâtiment —disposé de manière à ce que les voies de dérivation puissent y accéder, avec leur rayon de giration minimal— et les limites parcellaires. Quelques déformations par rapport au rectangle "de base" des projets-type permettent à certains concepteurs d'améliorer (en fait d'intervenir sur) les relations entre le projet-type qu'ils doivent reproduire et le site dont ils disposent : auvents se prolongeant vers des bâtiments adjacents ou reprenant la forme des limites du terrain, éléments additionnels dont la figure vient compléter celle des éléments fonctionnels minimaux (logement de gérants, garages, etc.).

Singularité et continuité

Compte tenu de la similitude de l'organisation fonctionnelle et des relations topologiques entre les différents projets, la nécessaire singularité de chaque ensemble de stations vis-à-vis des autres compagnies passe alors par les autres dimensions du projet (structure, matériau, géométrie). Cette différenciation des stations par une mise en forme architecturale différente pour chaque compagnie est toutefois limitée : l'abandon du projet de

1 CATHALA Marie, VAUTHIER Nicolas, *op. cit.*, p. 110.

Norman Bel GEDDES pour Mobiloil au profit de celui de Frédérick FROST, plus proche de la "boîte oblongue" habituelle, en témoigne.

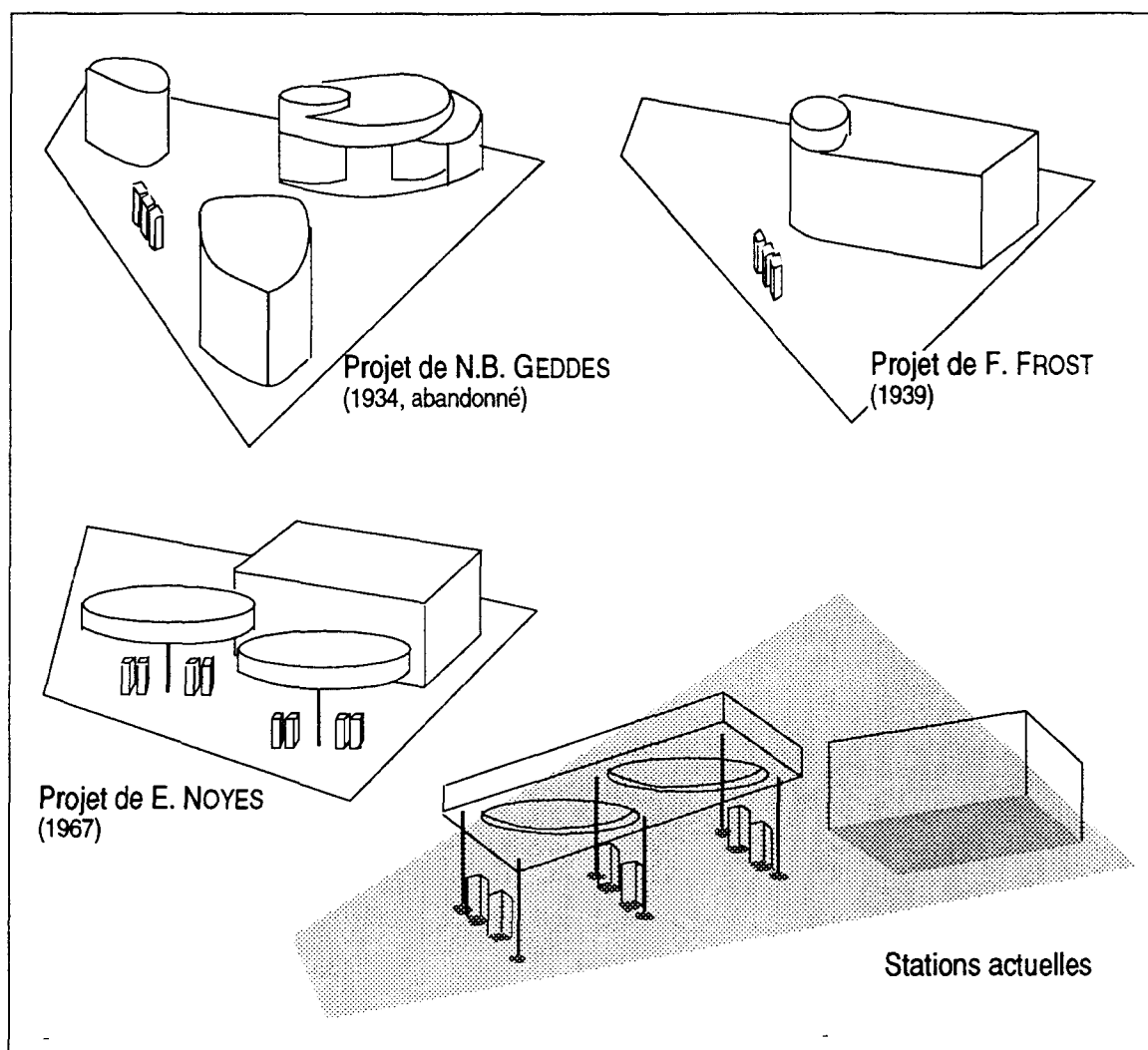


Figure 3/13 : "Évolution de l'architecture des stations Mobil, changement et continuité"
(Les trois premiers projets sont vus "par-dessus", le dernier "par dessous", ceci afin de mettre en évidence le "décaissé" circulaire de l'auvent).

Un projet ultérieur du designer Eliot NOYES (1967, fiche projet-type n° 13) commandé par la même compagnie (devenue Mobil), montre que les différences d'une marque à l'autre ont tendance à s'effacer de plus en plus au fil des projets successifs, dans le cadre, toutefois, d'une certaine continuité de "l'image" de chacune. Dans ce projet, en effet, la seule référence au bidon d'huile symbole de la marque est un auvent circulaire indépendant positionné au-dessus des pompes ; le bâtiment lui-même étant un parallélépipède rectangle tout à fait comparable à ceux des autres marques. Aujourd'hui, cet auvent circulaire a été remplacé par un

rectangle, dans lequel subsiste un cercle, inscrit en décaissé dans l'épaisseur de l'auvent. Ces évolutions successives mettent alors en évidence, au-delà de la réduction des disparités entre marques¹, une certaine continuité dans l'architecture des stations-service d'une même compagnie, à travers quelques éléments caractéristiques, comme, ici, la forme circulaire.

Nous nous proposons, dans la suite de ce chapitre, d'examiner quelques stations atypiques, ce qui permettra de se demander en quoi ces stations s'écartent des projets-type ou les respectent, avant de nous pencher, dans le chapitre suivant, sur les stations-service actuelles.

1 L'abandon du projet de Jean PROUVÉ pour Total s'inscrit dans le cadre de cette réduction des disparités entre marques : il s'éloigne peut-être trop des projets-type habituels pour être accepté (interprétation proposée par Arnaud SOMPAIRAC, *op. cit.*, p. 64-65). Ce projet dodécagonal, incluant boutique et logement de gérant à l'étage, avec baies d'entretien des véhicules séparées, avait pourtant été présenté dans la revue *Relais Total* (n° 46, avril 1970, p. 6) en termes extrêmement élogieux : l'article emploie les termes de "jeunesse", "dynamisme", "joie de vivre", "ultra-moderne" et annonce que des stations identiques aux deux prototypes déjà réalisés seront bientôt construites partout en France.

Une autre interprétation peut également être avancée, si l'on se souvient que de nombreux projets de Jean PROUVÉ ont subi un sort similaire : l'échec serait alors imputable au choix de la filière métal, dans un contexte de sur-valorisation des potentialités du béton. CHEMILLIERS Pierre, "Rendez-vous manqués", in : *Jean Prouvé, constructeur*, Ed. du centre Georges Pompidou, 1990, p. 53-58.

Annexe de la section 2. :
Fiches d'analyse des plans-type des stations

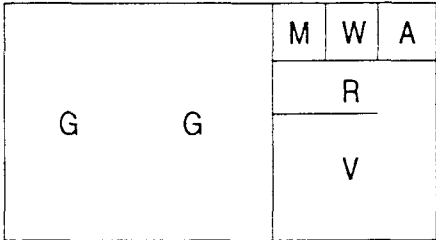
Station-service sur plan-type - fiche 1


Source : "A standardized filling station unit", *Architectural Record*, n°70/6, déc. 1931, p.458.

Claus & Daub, architectes pour Standard oil co

Enveloppe métal et verre, avec poteaux porteurs en béton à l'intérieur, corniche et base colorés (resp. rouge et bleu, lettres rouge sur fond blanc). Volume parallélépipédique, sans auvent.

Principe d'aménagement en plan :



P

(emplacement des pompes selon terrain)

0 5m.

G : Graissage, M : Toilettes Hommes, W : Toilettes Femmes, A : Attente, R : Repos personnel, V : Vente, P : Pompes

Illustration :



Cette station, conçue au début des années 1930, est l'un des exemples les plus simples de petit bâtiment standardisé. Elle est caractéristique du type décrit par JACKLE sous l'appellation "boîte oblongue", et correspond à une période d'extension territoriale avec développement des services d'entretien automobile, au moment de la dépression. Déformations possibles : retournement du plan, adjonction ou suppression des baies d'entretien.

Remarque générale. Certains plans ne comportant pas d'échelle, nous proposons pour toutes les fiches "station-service" une échelle graphique indicative, fondée sur les dimensions habituelles des baies destinées à l'entretien des voitures particulières, soit 5m.50 sur 10m.50.

Station-service sur plan-type - fiche 2		
Source : "Standardized service stations", <i>Architectural Record</i> , n°82/3, sept. 1937, pp.69-72	Walter Dorwin Teague, designer, pour Texaco	Structure métallique ou maçonnée, identification par trois lignes de couleur en corniche, sigle et graphisme propres à la compagnie. Volume parallélépipédique, avec ou sans auvent, déformation de la salle de vente pour parcelles d'angle, retournement du plan possible, nombre de baies techniques variable.
<p>Principes d'aménagement en plan :</p> <div data-bbox="261 621 694 968"> <p>(Principe d'organisation des types C ou D selon la taille, rectangulaire, avec bureau de vente plus ou moins grand, et baie de lavage facultative. Le type E -autoroute- ne comprend aucune baie technique)</p> </div> <div data-bbox="266 1145 725 1515"> <p>(Principe d'organisation des types d'angle, A ou B selon la taille. Seule la salle de vente et repos se déforme.)</p> </div> <div data-bbox="254 1541 378 1583"> <p>0 5m.</p> </div> <div data-bbox="258 1599 774 1654"> <p>L : Lavage, G : Graissage, W : Zone de service et stocks, V : Vente, P : Pompes, A : Auvent optionnel</p> </div>		<p>Illustrations :</p> <div data-bbox="811 935 1372 1296"> </div> <div data-bbox="811 1307 1372 1654"> </div>
<p>Cinq plans-type ont été dessinés <i>a priori</i>, dans le but de convenir à n'importe quelle forme de parcelle et de comprendre ou non certains services. Différents matériaux de revêtement sont envisageables (bois, briques, métal, etc.) selon le site et l'auvent est optionnel. De telles stations ont été construites en grand nombre par Texaco, qui a également utilisé ce nouveau "design" pour réhabiliter des stations plus anciennes.</p>		

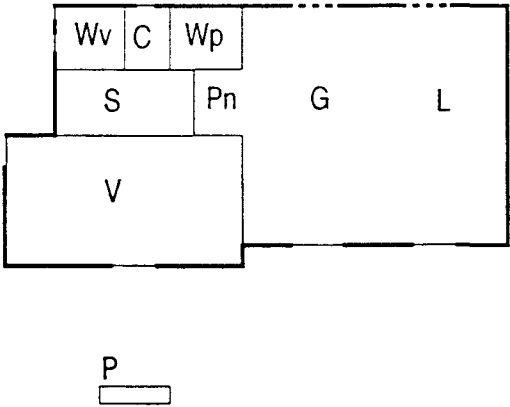
Station-service sur plan-type - fiche 3

Source : "Quelques stations-service"
L'Architecture Française,
n°137-138, 1953, p.73

"Station-service pilote Shell"
présentée avec deux projets
réalisés à Marseille
(M. Sourdeau, arch.)
et à Casablanca
(E.J. Duhon, arch.)

Le volume est parallélépipédique, avec un débord de la salle de vente/bureau. La longueur du projet peut être réduite (suppression de l'élévateur tournant de la partie graissage). Dans ce cas, le terrain doit être plus profond, et les parties d'entretien des véhicules deviennent traversantes. Les pompes sont disposées selon la forme et les dimensions de la parcelle.

Principes d'aménagement en plan (plan-type) :

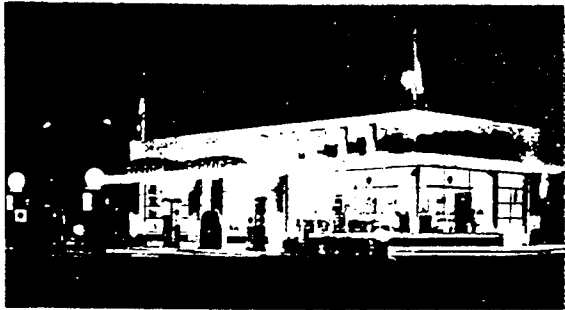


0 5m.

L : Lavage, G : Graissage, Wv : Toilettes clients, Wp : Toilettes personnel, Pn : Atelier Pneus, C : Chaufferie, V : Vente, S : "Séjour", P : Pompes

— Ouvertures vers l'extérieur
- - - - Ouvertures éventuelles selon terrain

Illustrations :



La salle de vente/bureau se déforme par homotétie, par rapport au simple volume d'ensemble. Les deux exemples accompagnant ce plan-type montrent que celui-ci, adapté par des architectes d'opération, peut donner lieu à des expressions architecturales très diverses. (Matériaux, toit en débord ou non, éventuel petit auvent, position dans le terrain, etc.). Le plan-type peut être retourné.

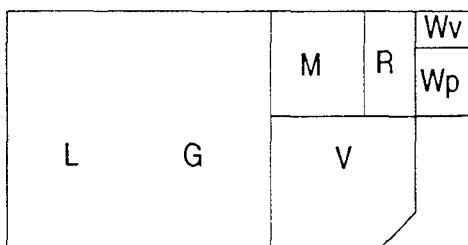
Station-service sur plan-type - fiche 4

Source : "Quelques stations-service"
L'Architecture Française,
n°137-138, 1953, p.75

"Station-service Esso"
présentée avec un projet
"retourné" par rapport au
plan-type, et situé
perpendiculairement à la
voirie. (Le plan-type étant
proposé parallèle)

Le volume est parallélépipédique, avec un angle
coupé soulignant la salle de vente/bureau. Les
espaces servants (toilettes) sont conçus comme
une addition d'un volume extérieur au plan et
plus bas que l'ensemble du bâtiment.
Les pompes sont disposées selon la forme et
les dimensions de la parcelle, avec en principe
une piste de part et d'autre.

Principes d'aménagement en plan (plan-type) :



P
[Diagram of a pump symbol]

0 5m.

L : Lavage, G : Graissage, Wv : Toilettes clients, Wp :
Toilettes personnel, M : matériel, R : Réserve, V :
Vente, P : Pompes

Plan de l'exemple retenu par L'Architecture française :

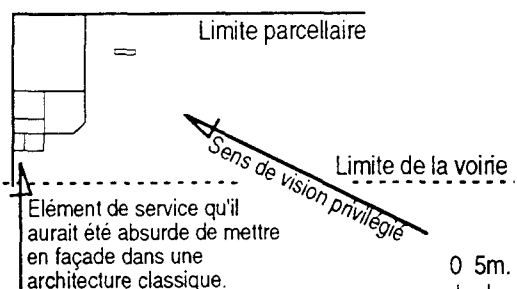


Illustration :



Ici encore, le bureau/vente est mis en valeur par une déformation de sa figure. Assez curieusement, les espaces servants (toilettes), ne sont pas inclus dans le volume général de la station et, de ce fait, sont mis en évidence. Dans le projet présenté en illustration, où la station est perpendiculaire à la voirie, ils deviennent alors l'élément le plus proche de la "façade" sur rue. De fait, l'orientation des enseignes le montre, compte tenu de l'arrivée en voiture, de profil, c'est bien la façade perpendiculaire à la route qui est mise en valeur, et non, comme dans l'architecture classique, celle face à l'espace public.

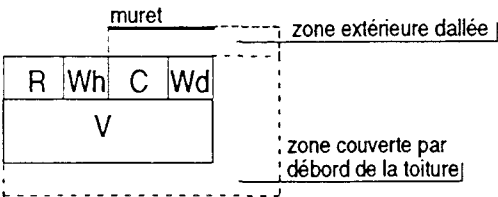
Station-service sur plan-type - fiche 5

Source : "Quelques stations-services" *L'Architecture Française*, n°137-138, 1953, p.75 et "Prototype for a chain of service stations", *Architectural Record*, n°113/5, mai 1953, p.165

Ted Sudano, agence Thorshov et Cerny, arch. pour la compagnie Erickson

Le bâtiment est un parallélépipède constitué d'une partie en briques assez fermée à l'arrière (espaces servants), et d'une partie très vitrée sur l'avant (bureau, vente). L'avancée du toit, formant un auvent qui ne s'étend pas jusqu'aux pompes et une enseigne, permet de considérer ce bâtiment comme un "hangar décoré".

plan-type :



P

0 5m.

Wd : Toilettes dames (ouvertes sur l'extérieur), Wh : Toilettes hommes (ouvertes vers l'intérieur), C : chaufferie, R : Réserve, V : Vente, P : Pompes

façade latérale :

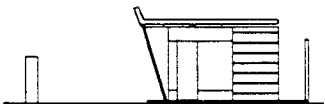
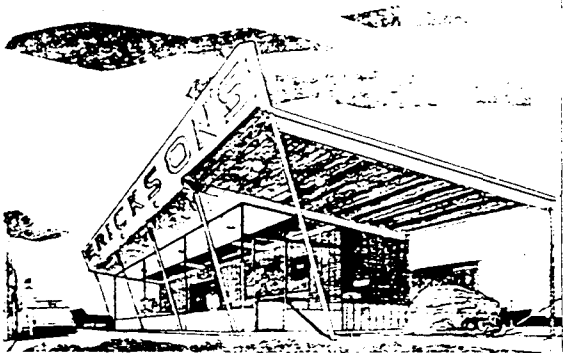


Illustration :



D'après le commentaire de *L'Architecture Française*, ce projet est un "monotype". La compagnie Erickson — "small independant" (petit indépendant) pour *Architectural Record*, "grande compagnie américaine" pour *L'Architecture Française* — semble donc, si l'on en croit cette information, ne prévoir aucun autre programme pour ses stations (entretien des véhicules ou simple poste), et n'envisager aucune déformation possible (ce qui implique un choix de terrains non contraignants).

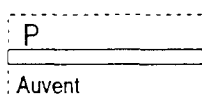
Station-service sur plan-type - fiche 6 - voir aussi fiche 6bis -

Source : "Réalisation"
Techniques et Architecture,
n°3-4, nov. 1954, p.108
et *L'acier dans l'Équipement
de la route*, OTUA, 1961,
p.59
et aussi *L'architecture
Française*, n°261/262,
mai-juin 1964, p.52

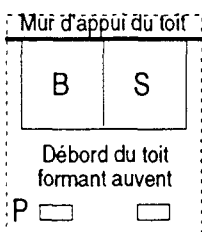
Mario Bacciocchi, arch.
pour Agip (Italie)

L'unité visuelle est donnée par la forme
caractéristique du toit formant auvent appuyé
sur un grand mur de fond, sous lequel les
espaces destinés aux clients et au gérant sont
disposés, de manière à former un petit volume
visuellement indépendant du toit. Les
éventuels espaces d'entretien des véhicules
sont à l'arrière.

Principes d'aménagement en plan (plans-types des trois
exemples retenus par *Techniques et Architecture* - voir
aussi fiche 6bis) :



Type n° 1, destiné à être
installé devant un immeuble
où se trouvent bureau et
magasin.

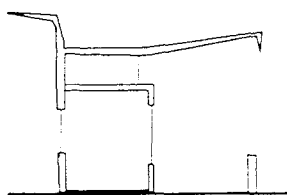


Type n° 6, sans
entretien du véhicule.
Les accès aux pompes
sont situés sur les côtés
du bâtiment.

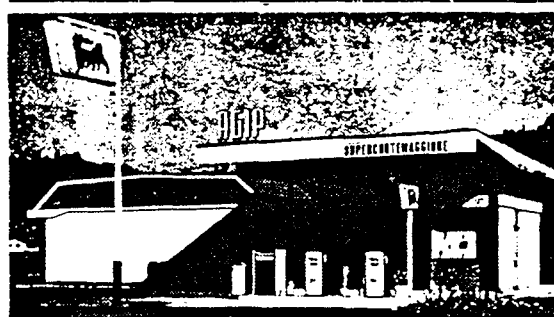
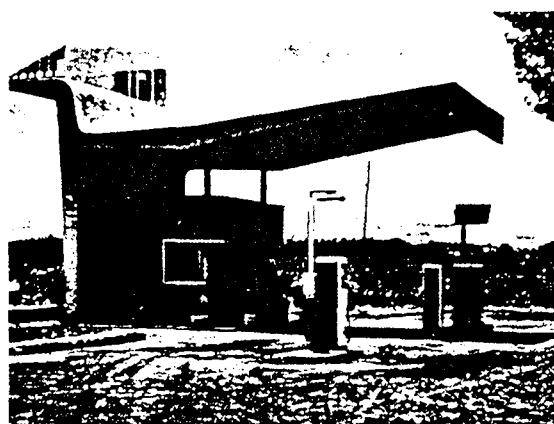
0 5m.

B : bureau, S : attente, P : Pompes

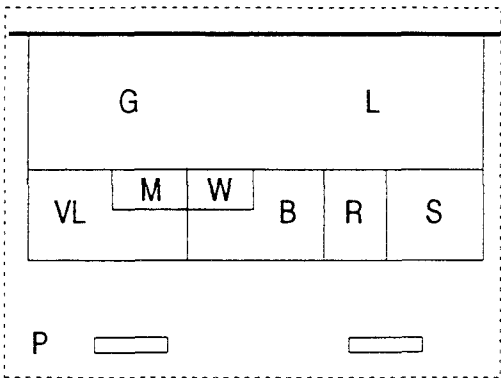
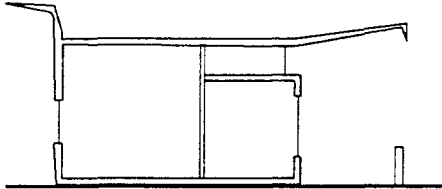
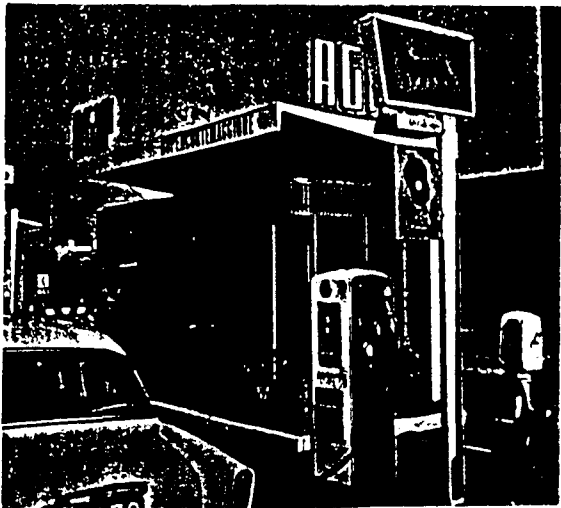

Coupe de principe du Type n° 6 :



Illustrations :



Un ensemble de treize plans-type, prévoyant l'ensemble des situations possibles pour une
station-service (anticipant donc à l'avance toute déformation), a été dessiné. Ces projets sont
jugés par la revue *Techniques et Architecture* comme "l'une des meilleures réalisations dans
ce domaine".

Station-service sur plan-type - fiche 6bis		
idem fiche 6		
<p>Principes d'aménagement en plan (suite) :</p>  <p>Type n° 12, avec lavage et graissage.</p>		<p>Coupe de principe du type n°12 :</p>  <p>Illustrations :</p> 
<p>0 5m.</p>  <p>L : Lavage, G : Graissage, W : Toilettes, M : matériel VL : Vente lubrifiants, B : bureau, R : repos, S : attente, P : Pompes</p>		<p>Les projets présentés par L'Architecture Française et par l'Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier reprennent les mêmes principes (organisation et forme caractéristique de l'auvent) que ceux retenus en 1954 par Techniques et Architecture. Ils sont toutefois légèrement différents : les principes constructifs mis en œuvre semblent simplifiés et plus économiques. (ainsi, la partie arrière de l'auvent disparaît, ainsi que son mur d'appui ; il ne s'agit plus dorénavant que d'un débord de la toiture, laquelle repose sur des poteaux métalliques). L'ouvrage de l'OTUA précise que les plus petites de ces stations peuvent être montées en atelier et transportées ensuite sur leurs parcelles.</p>

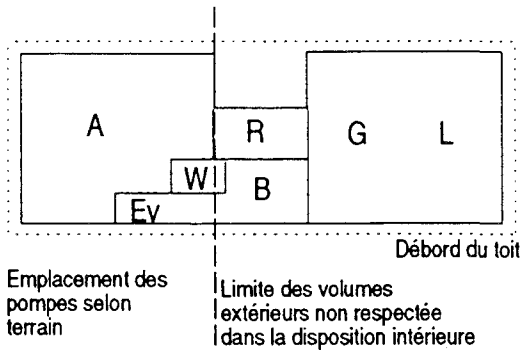
<p>Source : "Quelques stations-service "Pétrofrance" <i>L'Architecture Française</i>, n°187-188, avril 1958, pp.56-57.</p> <p>Un plan-type et trois projets sont montrés, avec les différents principes possibles d'implantation dans la parcelle. et aussi : <i>L'Architecture Française</i>, n° 219-220, nov.-déc. 1960, pp. 71-72. (trois stations dont une sous immeuble)</p>	<p>Albert Cazès, arch. pour la Société Pétrofrance (Avia en France et Société Marocaine des Produits du Pétrole au Maroc)</p>	<p>Les stations se présentent comme une addition de volumes parallélépipédiques conçus selon une trame modulaire, plus ou moins nombreux selon le programme. La structure est faite de poteaux métalliques, avec paroi vitrée pour la zone vente/bureau et murets maçonnés entre les différentes parties d'entretien des véhicules, avec un toit terrasse unitaire couvrant en une seule fois l'ensemble des éléments de la station.</p> <p>Aucun auvent n'est prévu. L'une des stations marocaines présente une "flèche" support du nom de la marque.</p>
<p>Principes d'organisation en plan :</p> <div></div> <div></div> <div>(emplacement des pompes selon terrain)</div> <div></div> <div>0 5m.</div> <div>G : Graissage, L : lavage, W : Toiletttes, B : bureau, V : Vente</div>	<p>Illustrations :</p> <div></div> <div></div>	
<p>Grâce à une trame modulaire carrée, il est possible d'envisager plusieurs configurations pour ces stations, selon la forme de la parcelle. Certains éléments peuvent être omis ou ajoutés, en fonction du programme.</p>		

Source : "Quelques stations-service "Ozo"
L'Architecture Française, n°187-188,
avril 1958, p.62

Un plan-type est présenté, ainsi que quatre projets, dont un seul est conforme à cette disposition.

Parmi les projets présentés, deux sont situés en rez-de-chaussée d'un immeuble d'habitation. Le troisième est un volume parallélépipédique maçonné, paraissant conforme au plan. Le dernier, ne comprenant aucune baie de service, est surmonté d'un important débord du toit formant auvent soutenu, à la hauteur des pompes, par une "flèche" support du nom de la marque. Quelques stations de ce dernier type sont présentées par Simone Amérigo dans son mémoire de diplôme (voir bibliographie). Elle date ces stations, construites par des architectes d'opérations régionaux, de 1935 environ et les attribue à la compagnie de distribution "Rex".

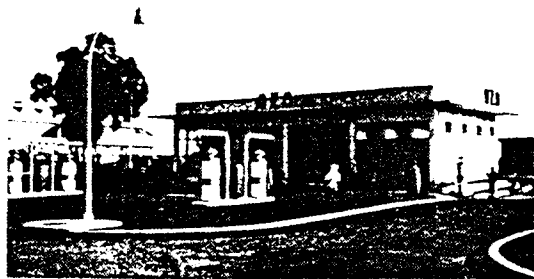
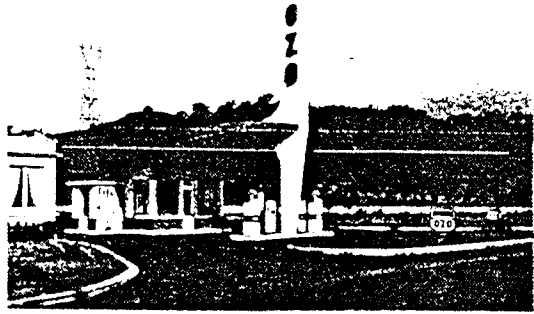
Principe d'aménagement en plan :






0 5m.

G : Graissage, L : Lavage, R : Réserve, B : Bureau, W : Toilettes, Ev : Entrée avec vitrine, A : Appartement du gérant.

Illustrations :



Ce plan-type, bien que compris dans un volume extérieur simple, présente une certaine complexité intérieure qui ne facilite pas sa déclinaison en fonction d'un programme. Si la partie graissage/lavage est clairement indépendante, il n'en est pas de même du logement du gérant et de la partie vitrine/bureau, qui s'imbriquent sans souci des volumes extérieurs.

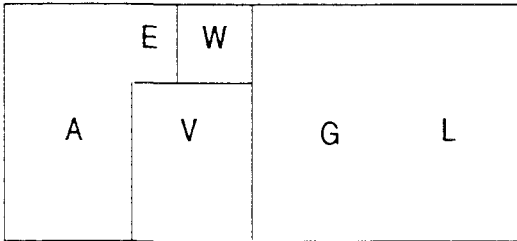
Source : "Quelques stations-service Mobiloil" L'Architecture Française, n°187-188, avril 1958, p.63	Un plan-type est présenté, ainsi que quatre stations le déclinant.	Le bâtiment est un parallélépipède maçonné sans auvent.												
<p>Principe d'aménagement en plan :</p> <table border="1"><tr><td colspan="2">R</td><td colspan="2" rowspan="3">G</td><td rowspan="4">L</td></tr><tr><td>Wp</td><td rowspan="2">R</td></tr><tr><td>Wv</td></tr><tr><td colspan="2">V</td><td colspan="2"></td></tr></table> <p>P (emplacement des pompes selon terrain)</p> <p>0 5m.</p> <p>G : Graissage, L : Lavage, Wp : Toilettes personnel, Wv : Toilettes clients, R : Réserve, V : bureau/vente.</p>		R		G		L	Wp	R	Wv	V				<p>Illustrations :</p>   
R		G					L							
Wp	R													
Wv														
V														
Le projet se décline selon le programme. Les quatre exemples montrés par l'Architecture Française semblent disposés perpendiculairement à la voirie.														

Source : "Réalisations
de la société Caltex"
*L'Architecture
Française*, n°187-188,
avril 1958, pp.58-59

Deux stations conformes au
plan-type sont présentées,
ainsi qu'une troisième située
en face d'une station sous
immeuble. Deux autres
stations sous immeuble
complètent l'article.

Le bâtiment est un parallélépipède maçonné
sans auvent, adapté par des architectes
d'opération

Principe d'aménagement en plan :

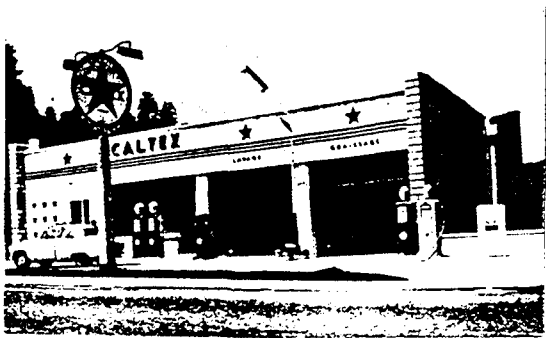


P (emplacement des
pompes selon terrain)

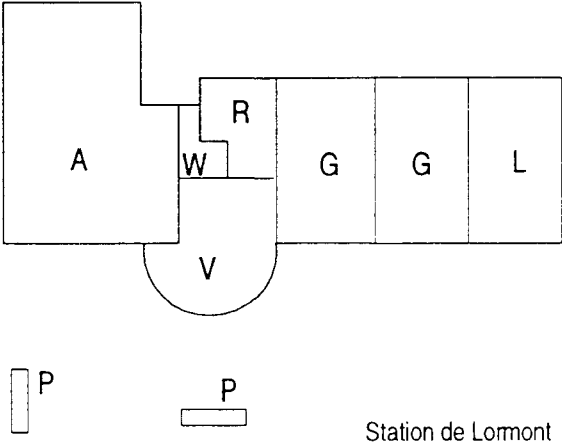
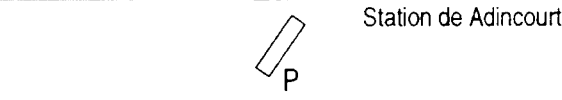
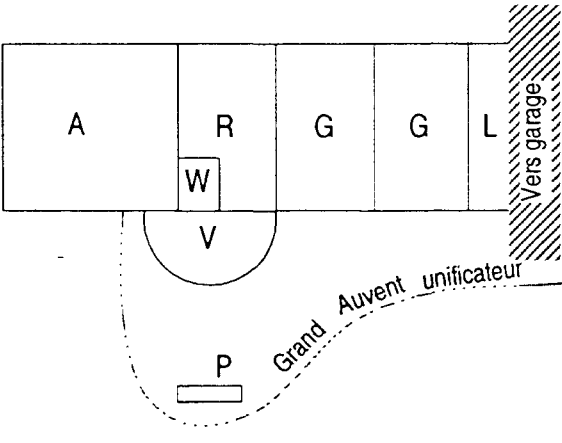
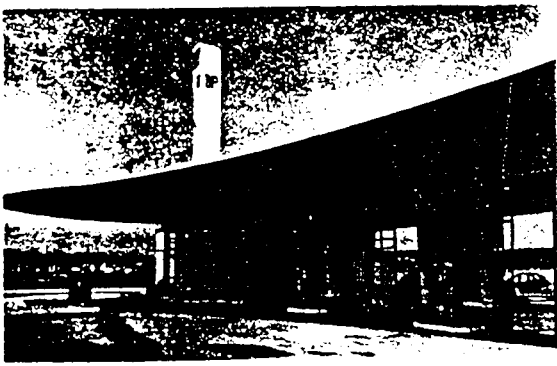

0 5m.

G : Graissage, L : Lavage, W : Toilettés, V : bureau/
vente, A : logement du gérant, E : escalier

Illustrations :



La plus grande hauteur des baies d'entretien permet au logement du gérant d'occuper deux
niveaux dans le même volume simple.

Station-service sur plan-type - fiche 11		
Source : "Station "BP" à Lormont", <i>L'Architecture Française</i> , n°187-188, avril 1958, p.62 et "Station-service"BP" à Adincourt", <i>idem</i> , p.54.	Ces deux stations, bien que non présentées comme conformes à des plans-types, sont similaires. Celle située à Adincourt jouxte un garage avec exposition de voitures neuves.	A un volume rectangulaire simple en béton est ajoutée une rotonde vitrée (bureau). Un grand auvent peut être rapporté. Dans les deux cas, une "flèche" est support du nom de la marque.
<p>Principe d'aménagement en plan :</p>  <p>Station de Lormont</p>  <p>Station de Adincourt</p>  <p>0 5m.</p> <p>G : Graissage, L : Lavage, W : Toilettes, V : bureau/vente, A : logement du gérant, R : Réserve</p>		<p>Illustrations :</p>  
Des déformations peuvent affecter, on le voit, le logement du gardien et l'aménagement intérieur. Dans le projet de Adincourt, le garage est accolé à la station par simple addition sans déformation (juxtaposition). Toutefois, un large auvent s'étend d'un programme à l'autre, et peut être considéré comme un élément d'articulation.		

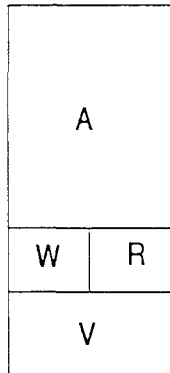
Station-service sur plan-type - fiche 12

Source : *L'Architecture Française*, n°219-220, nov.-déc. 1960, p.87.

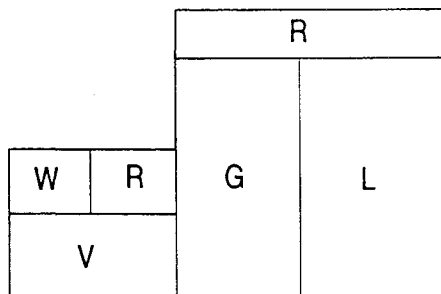
J.B. Mathon, arch. pour
Total

Une charpente métallique en forme de "casquette" repose sur une structure maçonnée. Dans la plupart des projets parallélépipédiques, le toit est incliné de manière similaire, mais il est dissimulé sur ses quatre côtés par une paroi verticale. Le bureau, situé à l'avant, est vitré.

Principes d'aménagement en plan :



Plan-type avec logement de gérant

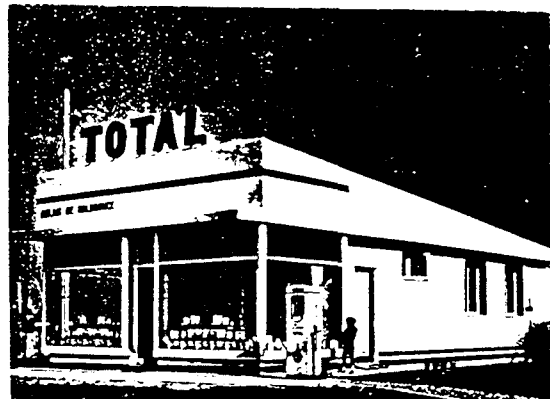


Plan-type sans logement mais avec baies d'entretien

0 5m.

G : Graissage, M : Toilettes, V : Bureau/vente,
R : Réserves

Illustration :



Quatre projets différents ont été dessinés "à l'avance", en fonction du programme.

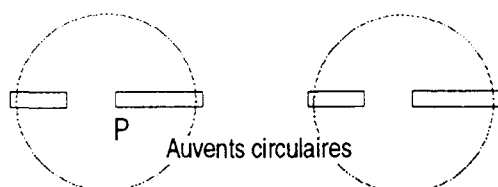
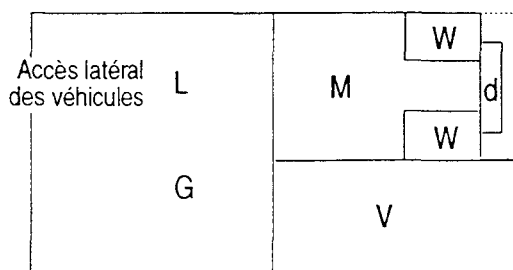
Station-service sur plan-type - fiche 13

Source : "prototypes for service stations : Mobil tests effect of design on sales at 58 locations", *Architectural Record*, n°5, mai 1967, pp.172-175.

Eliot Noyes, designer, pour Mobil.

Bâtiment de briques sur structure béton, avec auvents de forme circulaire, destinés à être reconnus comme caractéristiques de la marque.

Principes d'aménagement en plan :

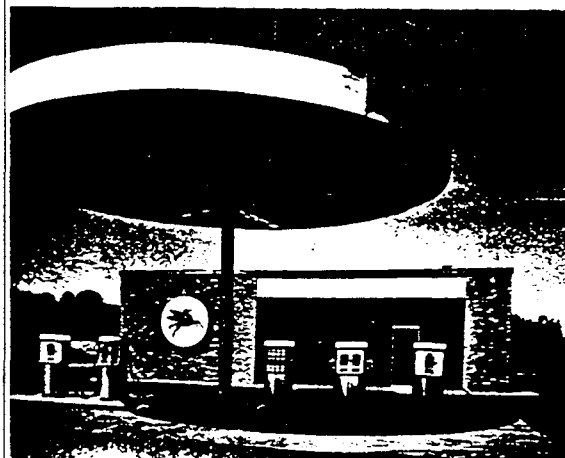


Emplacement
et quantité de
pompes et
d'auvents selon
terrain

0 5m.

L : Lavage, G : Graissage, W : toilettes, M : stocks et vestiaire, V : Vente, d : distributeurs automatiques de boissons et petite alimentation, P : Pompes

Illustration :



Dans les stations actuelles de Mobil, ces auvents ont été remplacés par des structures rectangulaires, plus conventionnelles, mais dans lesquels un cercle apparaît en décaissé, au dessus des pompes.

Section 3.

Des stations atypiques

Les fiches d'analyse de stations atypiques présentées en annexe, à la fin de cette section, reprennent l'ensemble des projets publiés par les revues d'architecture française pour lesquels la documentation montrée est suffisante pour permettre une analyse, soit dix stations seulement, mais qui présentent des caractéristiques assez diverses¹.

1. Déformations dues au contexte : les stations sous-immeuble.

Les postes de distribution

Les stations atypiques les plus nombreuses sont celles situées sous un immeuble. Deux cas peuvent alors être distingués : le simple poste ou la (vraie) station-service. La juridiction française est très claire sur ce point, depuis 1960 :

— *Est considérée comme station-service, quels que soient le nombre et le type d'appareils distributeurs, l'installation de distribution de carburant disposant d'une aire de stationnement en dehors de la chaussée et permettant l'entrée, l'évolution et la sortie aisée des véhicules. La profondeur de l'aire de stationnement doit être égale ou supérieure à 2 mètres 50, et assurer la sécurité de l'automobiliste et du véhicule.*

— *A contrario, est considéré comme poste de distribution l'installation de distribution de carburant ne permettant pas le ravitaillement des véhicules en carburant entièrement en dehors de la chaussée. Les garages disposant d'appareils distributeurs d'hydrocarbures à l'intérieur des bâtiments, sans piste d'accès, sont assimilés à des postes de distribution².*

1 Une station présentée dans *Le Relais-total*, n° 198, février 1979, p. 28-29 a été ajoutée à cet ensemble (fiche atypique n° 11).

2 *Réglementation des installations de distribution des carburants*, Ministère de l'Industrie, Direction des Carburants, Circulaire du 15 juillet 1960. Cette distinction avait été élaborée par le nouveau gouvernement du Général de Gaulle dans le but de limiter la création de stations-service sur le territoire français. Seuls les titulaires d'autorisation spéciale d'importation de produits pétroliers (ASIPP) étaient autorisés à ouvrir des stations-service, mais ceci, à la condition qu'ils aient auparavant fermé un

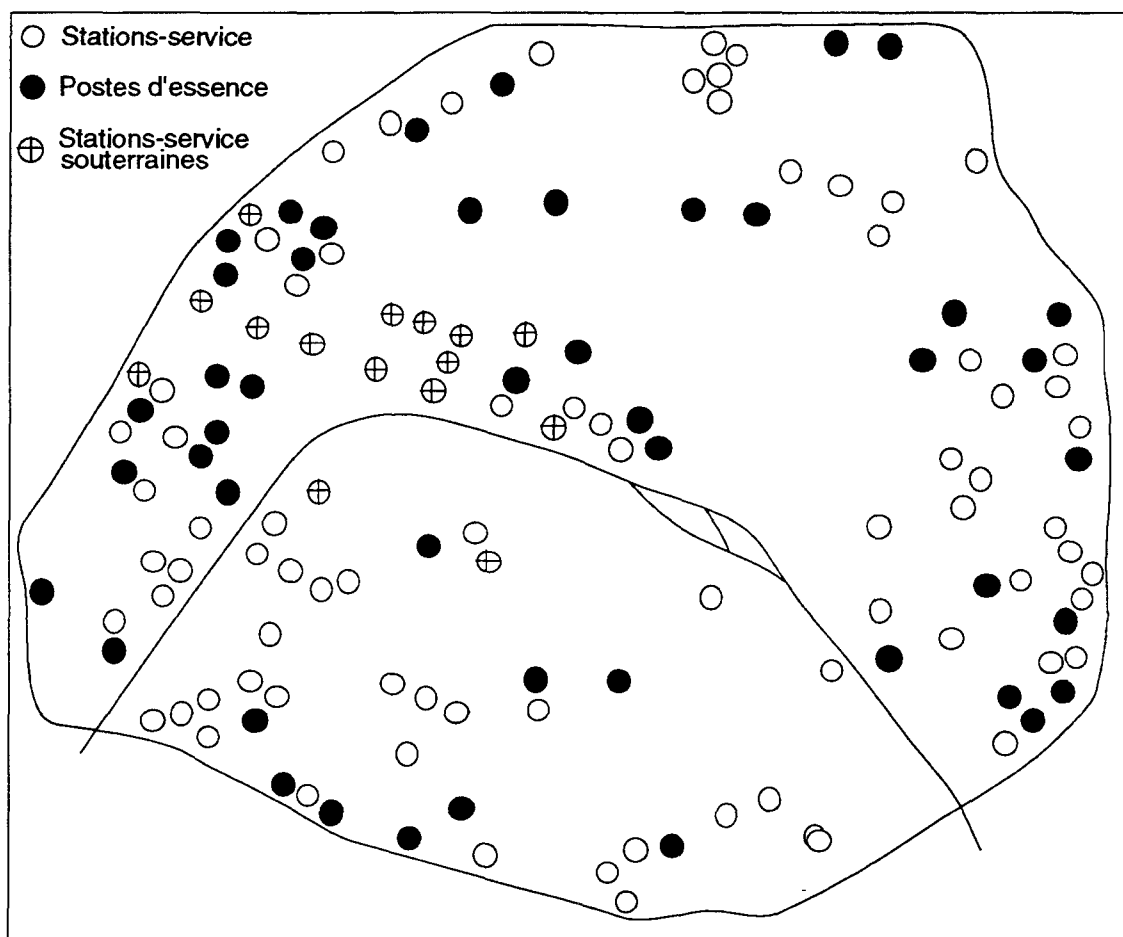


Figure 3/14 : "Stations-service et postes de distribution de Paris en 1994". Source : Carte établie par Alexandre BOISSY et Fabrice POGGI dans le cadre de leur stage scientifique à l'ENPC. Remarque : les points de distribution de carburants situés à l'intérieur d'un garage et réservés à son usage principal ont été exclus de ce document.

Dans le cas des postes de distribution (la voiture stationne sur la chaussée) ou dans celui des stations pour lesquelles la voie de dérivation est entièrement située sur le domaine public (la voiture s'engage sur le

nombre équivalent de postes de distributions, le nombre total de ces ouvertures (ou transformations) étant limité par l'administration et réparti entre les ASIPP au prorata du nombre d'installations dont ils disposaient avant le 8 janvier 1959. Plusieurs des personnes que nous avons rencontrées au sein des compagnies pétrolières nous ont confié que juste avant que ne soit publié l'arrêté du 3 janvier 1959 relatif aux conditions dans lesquelles peuvent être entreprises la création et l'extension des installations de produits pétroliers, certaines compagnies ont ouvert très rapidement des postes de distribution "fantômes", afin de se constituer une "réserve" de stations-service.

La création et l'approvisionnement des points de vente de carburants sont libres depuis le 24 octobre 1985 (arrêté du 4 octobre 1985 du Ministère du Redéploiement Industriel et du Commerce Extérieur, JO du 24 octobre 1985, p. 12303).

trottoir), l'installation est réduite à une boutique située sous un immeuble et aux pompes, positionnées sur le trottoir. Le local commercial peut alors adopter n'importe quelle forme. L'ensemble ne peut pas vraiment être considéré comme une déformation des projets-type des compagnies : il s'agit d'un simple magasin, aux couleurs de la marque, devant lequel sont installées les pompes. Ces postes sont en principe condamnés à disparaître à terme, pour des raisons de sécurité et de fluidification du trafic, mais il en subsiste encore un grand nombre, comme le montre la carte ci-dessus, dressée pour la Ville de Paris.

La fiche "station-service atypique n° 3" présente un tel poste de distribution, de très grande taille, situé sous un immeuble parisien, quai de Passy. Comme le plan le montre, la présence des véhicules n'influe en rien sur l'aménagement de l'espace intérieur, même si un certain nombre de services peu habituels dans un commerce "ordinaire" sont présents : toilettes, téléphone, salle d'attente pour les clients. La présence de ce dernier espace laisse supposer que de petites réparations peuvent être effectuées, la voiture restant stationnée sur la chaussée. Compte tenu de la latitude d'aménagement due à l'absence de services automobiles, la plupart des postes de distribution parisiens est située dans des immeubles "anciens" (avant 1930), alors que les stations-service proprement dites s'installent plus généralement dans des bâtiments où leur présence est souvent prévue dès la conception, présentant une surface au sol importante et une trame constructive reprise à rez-de-chaussée par des poteaux. Dans un article consacré aux mutations de l'immeuble urbain d'habitation au moment de l'apparition de la voiture, Patrick CELESTE montre que *le rangement des voitures [contribue] à la mise en crise de l'ancienne unité parcellaire, à son agrandissement, et par là même à l'ouverture de la parcelle et de l'îlot*¹. Cet article souligne également que si, entre les deux-guerres, de très nombreux immeubles ne font encore aucune place à l'automobile, dès 1930 pourtant, pour ceux comprenant un garage —stationnement et souvent entretien— la séparation entre entrée des voitures et entrée des piétons est consacrée, marquant ainsi une mutation importante par rapport à l'ancien porche qui

1 CELESTE Patrick, "L'apparition de l'automobile individuelle dans l'immeuble urbain d'habitation", *Les cahiers de la recherche architecturale*, n° 22, 1er trimestre 1988, p. 12.

accueillait tous types de déplacements. A cette époque, *la structure porteuse en béton armé est ponctuelle, c'est l'immeuble qui donne sa structure au sous-sol*¹. Aujourd'hui, la situation est inverse : la dimension nécessaire au stationnement souterrain impose sa trame² aux logements. Compte tenu de cette évolution, les stations-service s'insèrent paradoxalement plus facilement dans les immeubles des années 1930 à 1950, qui commencent à peine à s'adapter à l'automobile, que dans les immeubles actuels, pourtant dessinés en fonction de celle-ci³.

Stations-service sous-immeuble

Les stations-service disposant d'une voie de dérivation sous le bâtiment lui-même possèdent généralement des locaux d'entretien des véhicules. La comparaison avec les projets-type est alors plus intéressante que pour les simples postes de distribution.

Ces stations, qui demandent beaucoup de place, sont souvent installées dans des immeubles où ce programme particulier a été prévu dès la phase de conception⁴, contrairement aux postes de distribution qui peuvent occuper les commerces vacants d'immeubles plus anciens, comme nous venons de le voir.

Les fiches "stations atypiques" n° 2 et 4 présentent des stations sous immeuble avec garage ; la fiche n° 5 une station d'angle ; la fiche n° 6 une station traversante, située entre deux voies, en section courante.

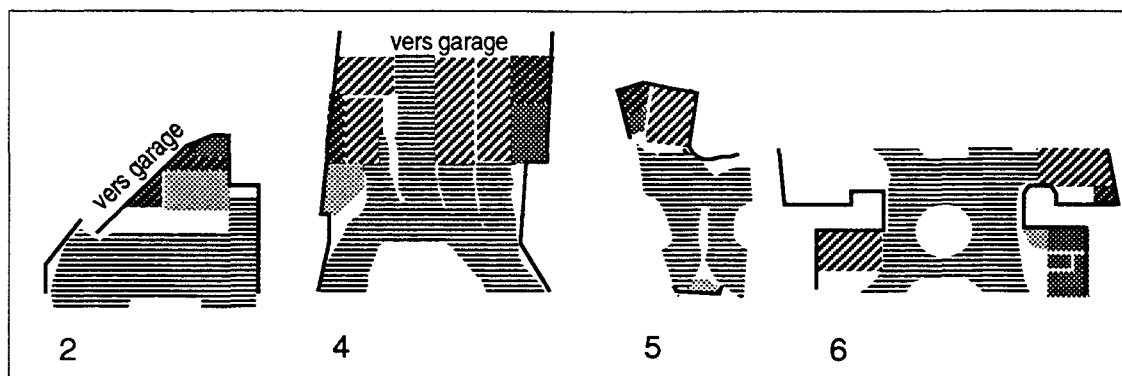
Comme le montre le schéma ci-dessous, la majeure partie de la surface de ces stations sous-immeuble est consacrée aux déplacements automobiles. On observe, d'autre part, un certain nombre de déformations des espaces statiques constituant la station. Une première série de déformations est induite par la forme de la parcelle.

1 CELESTE Patrick, *idem*, p. 24.

2 Cette trame reprend en général en largeur l'espace nécessaire au stationnement de deux voitures côte à côte, soit 4,60 m à 5 m environ.

3 Mais il est vrai que peu de stations nouvelles sont édifiées.

4 Années 1930 et surtout 1950.



Légende :






-  espaces servis trans-locaux (lavage, graissage) ;
-  espaces servants trans-locaux (matériel, vestiaire personnel) ;
-  espaces servis locaux (bureau, vente) ;
-  espaces servants locaux (toilettes, appartement du gérant, réserve boutique) ;
-  espaces de la circulation automobile.

Figure 3/15 : "position relative et déformations des espaces locaux et trans-locaux servis et servants des stations sous immeuble"

Remarques : les numéros à gauche des croquis renvoient à ceux des fiches "station-atypique".

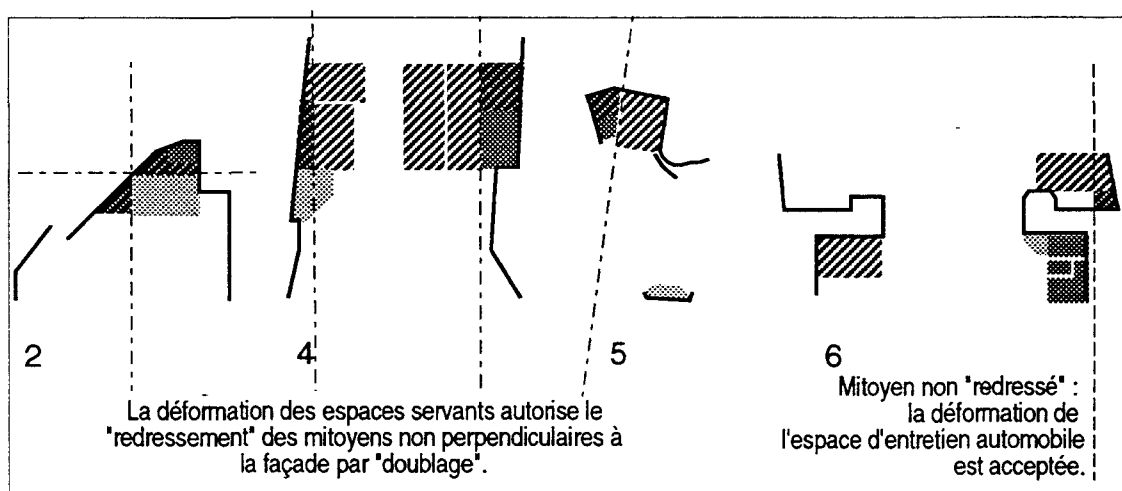


Figure 3/16 : "Déformation des espaces périphériques des stations sous immeuble"

Ces déformations s'appliquent à un certain nombre d'espaces périphériques dont le concepteur accepte qu'ils aient une forme résiduelle ; elles ont pour objet de "redresser" les murs mitoyens, afin de préserver l'intégrité de la forme des espaces centraux. Dans les quatre exemples ci-dessus, de telles déformations sont majoritairement supportées par les espaces servants, les espaces destinés à l'entretien automobile ne se déformant pas. Dans les exemples des fiches atypiques 5 et 6, il est toutefois admis que l'un des murs d'appui de cette fonction ne soit pas perpendiculaire aux autres, ce qui ne pose évidemment aucune difficulté fonctionnelle. Ceci montre que

déformer les espaces servants (au point que certains en deviennent triangulaires), et non les espaces d'entretien automobile est bien un choix du concepteur, et non une obligation.

D'autre part, le bureau adopte, dans trois projets sur quatre, une forme non rectangulaire. Il s'agit là d'une déformation volontaire, visant à la fois à mettre en évidence cet élément qui sert aussi de vitrine et à améliorer la vision de l'ensemble de la station depuis l'intérieur de cet espace très vitré.

2. Des stations particulières : les "canards"

Aucune des dix stations retenues ici n'est un véritable "canard" venturiquesque, dans lequel le bâtiment tout entier se ferait signe au bord de la route. Pas de coquillage géant, donc, ni de dinosaure¹ dans les revues d'architecture françaises. De telles stations, rares en France —il existe un "relais du nougat" en forme de ruche à Montélimar²— ont été populaires aux États-Unis à la fin des années 1920, avant de disparaître presque totalement, au même titre que d'autres programmes adoptant des formes similaires (petits commerce de bord de route), après la deuxième guerre mondiale. Deux seulement de nos fiches (fiches station atypique 7 et 8) se rapprochent de ce modèle de référence : il s'agit de deux stations Fina reprenant, en plan ou en volume, la forme triangulaire typique du logo de la marque.

Les photographies de "canards authentiques" présentées par les différents historiens des bords de route montrent que ces stations ne présentent pas, en général, de zones d'entretien des véhicules. Il s'agit donc souvent d'un simple bureau ou d'une boutique, devant lesquels sont situées les pompes. Le bâtiment peut donc adopter n'importe quel forme —même si celle-ci est onéreuse— destinée à attirer le client. La forme choisie, aussi fantastique soit-elle, nuit d'autant moins à la fonction qu'il peut s'agir d'un simple habillage, construit en volume autour d'un bâtiment quelconque. Ces stations peuvent donc ne ressembler en rien aux projets-type que nous avons décrits plus haut, ou bien, à l'opposé, être conformes à l'organisation

1 Des photographies de telles stations sont présentées par exemple par MARGOLIES John, *The End of the Road*, 1977, Viking Press, New-York, 97 p.

2 Cette station est présentée par AMERIGO Simone, *op. cit.*, livret 2, p. 59.

fonctionnelle de ces projets tout en étant "habillées" différemment. Qu'en est-il des projets des deux stations de nos fiches d'analyse ?

Dans la station Fina de Vannes (fiche station atypique 8), le plan du bâtiment adopte une forme triangulaire. Ceci ne modifie que peu les différentes pièces de l'édicule : le bureau, situé en proue, reprend cette forme (en plan également), mais nous avons vu dans les projets-type que cet espace est celui qui est le plus souvent déformé, par rapport au rectangle de base. L'architecte adopte ensuite des principes similaires à ceux qu'il aurait pu retenir si la forme triangulaire lui avait été imposée par une parcelle contraignante. Il dispose au centre les pièces qu'il ne souhaite pas déformer (cuisine, chambre) et "redresse" les murs extérieurs grâce à un doublage qui inclut les pièces de service (salle de bain, toilettes, dépôt et placard). Il s'agit là d'une attitude de refus de la déformation tout-à-fait similaire à celle de l'architecture classique¹, à ceci près que la cuisine, de petite taille (espace servant) n'est pas déformée en raison des caractéristiques (cotes imposées) des éléments techniques qui la composent. Le séjour, quant à lui, admet la déformation en raison de sa dimension importante : sa limite extérieure gauche n'est donc pas redressée. Il s'agit là d'une attitude plus contemporaine. En résumé, la déformation du volume général se répercute donc, non sur la partition interne (les cloisons sont toutes parallèles ou perpendiculaires à la hauteur du triangle), mais sur les espaces internes périphériques. D'autre part, les poteaux supports de l'auvent extérieur se dédoublent dans ce projet pour reprendre la figure d'un "V", ce qui n'induit aucune autre déformation.

Le projet situé à Auray (fiche station atypique 7) présente des déformations plus importantes, car le plan général, la façade et l'auvent sont tous triangulaires. Ce projet, de plus grande taille, inclut à l'étage un snack-bar et le logement du gérant, lequel se poursuit, sous comble, au troisième niveau. La partition interne est similaire à celle du projet précédent, avec des cloisons également parallèles ou perpendiculaires à la hauteur du triangle. En revanche, le volume général des pièces périphériques est affecté par la volonté d'une façade avant triangulaire : chacune de ces pièces a alors des

1 Alain BORIE, Pierre PINON, Pierre MICHELONI, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*, ENSBA, 1984, p. 105.

parois extérieures inclinées, comme si elle était située sous un toit. Dans ce projet particulier, compte tenu de l'étroitesse de la base du triangle par rapport à sa hauteur, toutes les pièces, sans exception, sont déformées en plan. Il n'y a donc pas, comme dans le projet précédent, de rejet de la déformation pour certains espaces : la déformation est au contraire voulue et systématiquement mise en valeur.

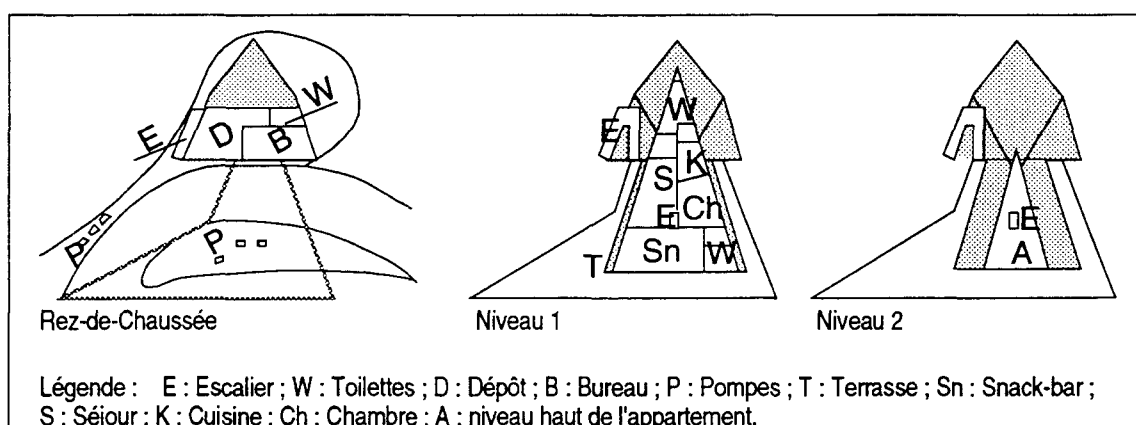


Figure 3/17 : Plans des différents niveaux de la station Fina de la fiche atypique n° 7*. Source : *L'Architecture Française* n° 219-220, nov.-déc. 1960, p.4-5 (échelle non précisée).

Dans ces deux projets ne comportant pas de zones d'entretien des véhicules, le choix d'une forme générale pour le bâtiment qui met en avant la dimension sémiologique de l'architecture entraîne des déformations des espaces intérieurs dont l'amplitude varie selon les désirs du concepteur. Ces déformations ne remettent toutefois pas en question l'organisation topologique habituelle de la station.

3. Quatre projets respectant la trame fonctionnelle des projets-type.

Une réhabilitation

La station atypique de la fiche 1 est une réhabilitation. Celle-ci s'inscrit dans un bâtiment dont la partie avant a été démolie afin de rendre possible le passage des véhicules par une voie de dérivation. Une fois cette opération effectuée, la partie restante est de forme simple, un rectangle, qui peut alors accueillir les diverses fonctions constituant la station sans trop s'éloigner des projets-type habituels : attente/bureau vers l'avant, graissage et lavage en fond (accessibles par le côté), espaces servants regroupés au centre et

appartement du gérant sur deux niveaux, comme dans la station Caltex de la fiche plan-type n° 10.

Des déformations volontaires de la partition intérieure

La station-service construite en 1964 par L. PERETZ pour Azur (fiche station atypique n° 9) ne s'éloigne pas beaucoup non plus des plans-type habituels, bien qu'elle ait été élaborée à partir d'un vocabulaire formel fondé sur la figure de l'hexagone. Assez curieusement, ce vocabulaire utilisé pour dessiner les trois auvents situés au-dessus des pompes est repris en plan et déforme la partition intérieure du rez-de-chaussée de l'édifice, sans affecter toutefois la forme extérieure de celui-ci. L'ensemble ressemble donc apparemment à une station habituelle, mais les pièces adoptent des formes issues de la rencontre entre rectangles et hexagones. Ces déformations affectent alors les baies d'entretien des véhicules (en les agrandissant en fond par rapport au rectangle habituel) ainsi que tous les espaces servants à l'exception de l'escalier et des toilettes, regroupés au centre. Le bureau, situé au milieu de la façade avant, reste également rectangulaire. Il s'agit là d'un exemple de déformation volontaire qui s'éloigne des choix habituels des concepteurs de stations-service, sans que les raisons à l'origine de ces déformations de la partition intérieure n'apparaissent clairement, au vu de l'ensemble résultant.

Des déformations volontaires par dissociation des différents éléments fonctionnels

Dans les projets des fiches station-atypiques n° 10 et 11, la situation est en quelque sorte opposée : la partition intérieure habituelle est respectée et coïncide avec la trame constructive mais on observe un glissement des fonctions les unes par rapport aux autres, qui autorise une mise en valeur de chacune d'entre elle. La station-service italienne dessinée en 1955 (fiche 10) reste très proche de l'organisation habituelle des stations, avec lavage et graissage d'un côté, bureau et espaces servants de l'autre. Elle utilise un principe constructif (ossatures et voûtes de béton) qui, associé au décalage en plan des fonctions, autorise un éclairage en hauteur, sous les voûtes, de chacun des volumes. La station présentée par *Le relais Total* en 1979 —destinée à la ville nouvelle de Cergy-Pontoise— (fiche 11) s'éloigne un peu plus des projets-type habituels, en dissociant complètement certaines

fonctions les unes des autres (bureau et lavage sont ainsi situés de part et d'autre de l'auvent octogonal) et en adoptant des surfaces carrées plutôt que rectangulaires.

En conclusion, les stations atypiques sont assez proches des projets-type des compagnies : les espaces intérieurs sont ordonnés selon une même hiérarchie, présentée ci-dessous. Cette hiérarchie est mise en évidence par l'étude des déformations, qui ne sont pas acceptées de manière similaire pour chaque espace par les concepteurs.

<i>Espaces majoritaires en surface en fonction desquels les autres s'ordonnent</i>	<i>Espaces pour lesquels la déformation est en général refusée</i>	<i>Espaces parfois déformés volontairement</i>	<i>Espaces dont la déformation sert à éviter celle d'autres espaces</i>
Espaces de circulation automobile	Espaces d'entretien automobile	Bureau, vente, vitrine	Espaces servants

Figure 3/18 : "Espaces de la station supportant des déformations"

Annexe de la section 3. :
Fiches d'analyse des stations atypiques

Station-service atypique - fiche 1

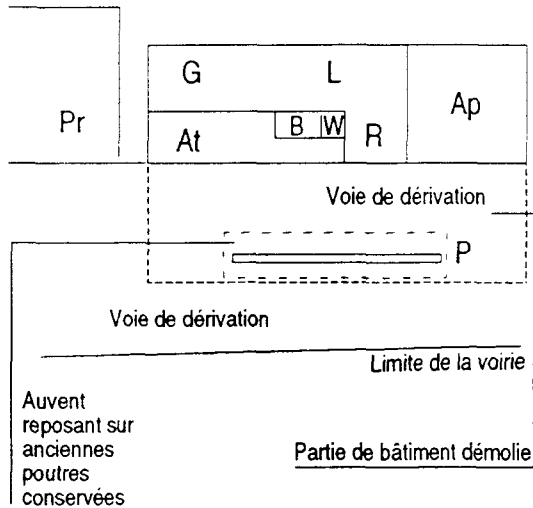
Source : "Station-service du "relais de la Moumine", L'Architecture française, n°137-138, 1953, p.76.

R. Chrysocheris, arch. pour Ozo. Réhabilitation

Cet ancien relais de style provençal a été adapté aux besoins d'une station-service.

Principe d'aménagement en plan :

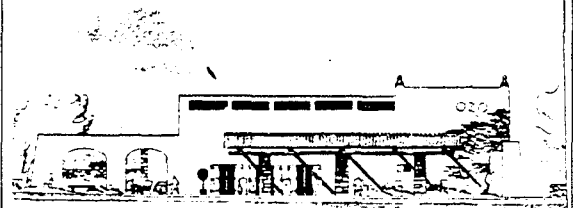
Ancienne façade reconstruite



0 5m.

G : Graissage, L : Lavage, R : Réparations, At : Attente, B : Bureau, w : toilettes, Pr : Patio de repos, Ap : Logement du gérant (sur deux niveaux), P : Pompes

Illustration :



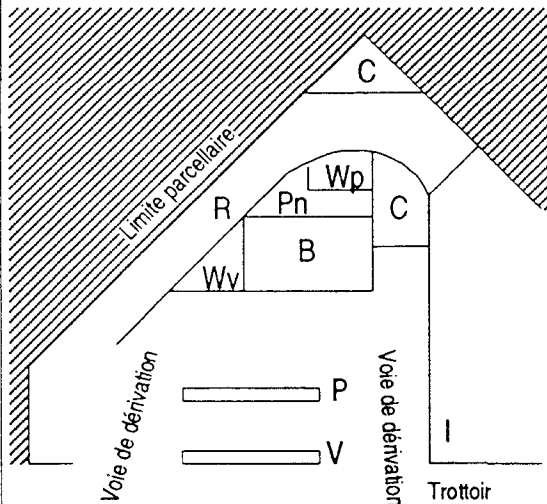
La démolition de la partie avant du bâtiment a permis de laisser la place aux voies de dérivations. Un auvent repose sur les poutres conservées. Les dimensions du bâtiment et sa forme ont autorisé une installation de la station respectant assez largement les principes des plans-types habituels.

Source : *Techniques et Architecture*, n°3-4, nov. 1954, p.99.

Station-service Shell, rue Saint-Philippe-du-Roule à Paris.

Station située au rez-de-chaussée d'un immeuble.

Principe d'aménagement en plan :



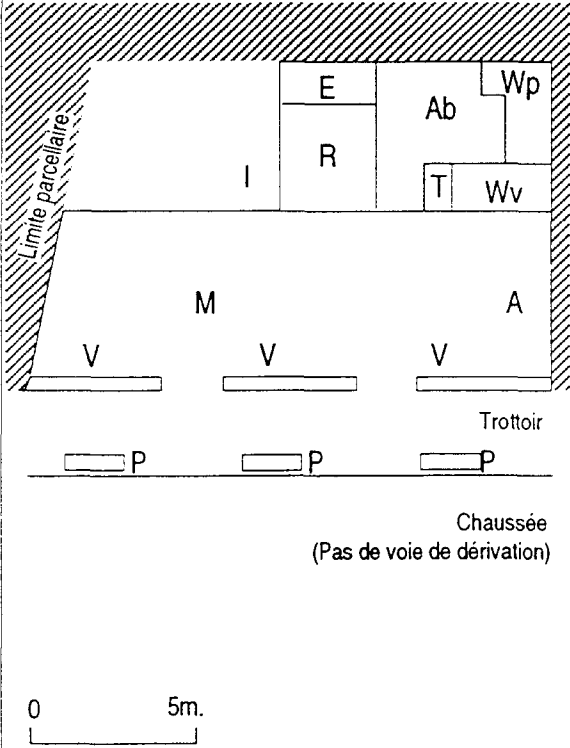

0 5m.

B : Bureau, Pn : Atelier pneus, Wp : Toilettes personnel, Wv : Toilettes clients, R : Rampe d'accès au garage, C : Courette, I : Entrée immeuble, P : Pompes, V : Vitrine

Illustration :



Dans cette station située sur une parcelle orientée à 45° par rapport à la rue, seuls les espaces servants (toilettes visiteurs et personnel, atelier pneus) se déforment. On observe également une dissociation entre bureau et vitrine. La rampe d'accès au garage adopte la situation autorisant une longueur maximale.

Station-service atypique - fiche 3		
Source : <i>L'Architecture Française</i> , n°187-188, avril 1958, p.46.	G. Dumont et A. Kandjian, arch. pour Avia, quai de Passy à Paris.	Exemple d'un simple poste de distribution, avec boutique en rez-de-chaussée d'immeuble.
<p>Principe d'aménagement en plan :</p>  <p>M : Magasin, Ab : Arrière boutique, Wp : Toilettes personnel, Wv : Toilettes clients, T : Téléphone clients, A : Attente clients, R : Réserve, E : Entrée du personnel, I : Entrée immeuble (?), P : Pompes, V : Vitrine</p>		<p>Illustration :</p> 
<p>De tels postes de distribution, où l'approvisionnement des véhicules se fait depuis la chaussée, sans voie de dérivation, sont condamnés à disparaître, étant interdits par la réglementation actuelle. Celui-ci est de taille particulièrement importante, mais quelle que soit la dimension, le programme à réaliser sous immeuble s'apparente à celui d'une simple boutique et peut donc s'adapter à chaque parcelle sans difficulté particulière. Les postes, de même que les stations-service sous immeuble, peuvent être prévus dès la construction de l'ensemble du bâtiment : tel est vraisemblablement le cas de celui-ci. Ils peuvent aussi s'installer, comme n'importe quel commerce, dans un édifice existant. C'est ainsi que de nombreux postes sont situés dans des immeubles datant du 19^e siècle. D'autres sont implantés devant des garages, lorsqu'il a été jugé impossible d'utiliser la voirie intérieure pour deux usages à la fois (accès et distribution d'essence).</p>		

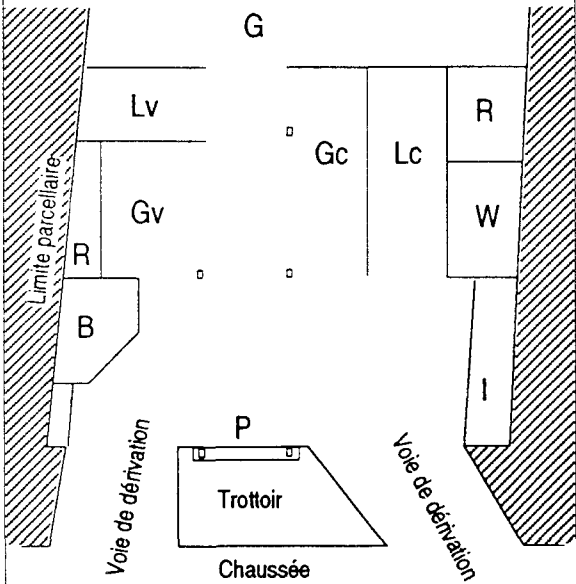
Station-service atypique - fiche 4

Source : *L'Architecture Française*, n°187-188, avril 1958, p.58.

René Livieri, arch. pour Caltex, rue Saint-Roch à Nice

Station sous immeuble (construction simultanée) avec garage.

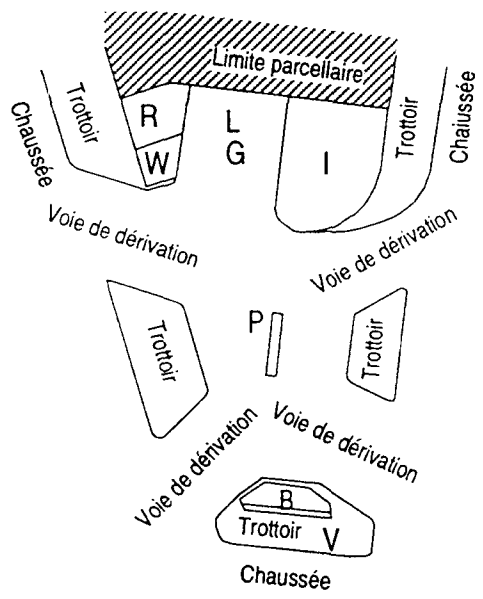
Principe d'aménagement en plan :

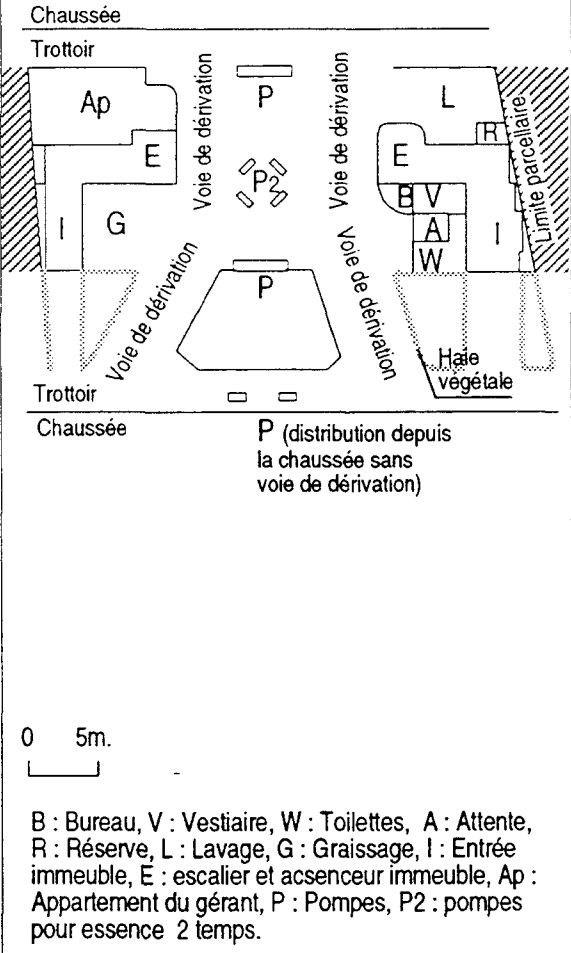


0 5m.

B : Bureau, W : Toilettes, R : Réserve, Lv : Lavage voitures particulières, Gv : Graissage voitures particulières, Lc : Lavage poids lourds, Gc : Graissage poids lourds, I : Entrée immeuble, P : Pompes

La déformation des espaces servants (toilettes, réserves) et du bureau permet de régulariser l'espace intérieur par rapport à la parcelle d'origine, en "doublant les murs" par des cloisons perpendiculaires à la façade principale. Les espaces d'entretien des automobiles et poids lourds s'appuient alors sur ces cloisons, afin d'être le plus réguliers possible. La déformation ("rattrapage") semble donc servir l'espace intérieur dans un but d'abord fonctionnel. D'autre part, le bureau est orienté vers l'entrée par amputation d'un angle à 45°. A noter : l'entrée de l'immeuble ne participe pas à la régularisation de l'espace intérieur de la station. Le mur qui les sépare reste parallèle à la limite parcellaire, afin que l'entrée (qui a pour largeur la dimension de l'escalier) présente un espace intérieur régulier.

Station-service atypique - fiche 5		
Source : <i>L'Architecture Française</i> , n°187-188, avril 1958, p.59.	Pierre Gouron, arch. pour Caltex, à Poitiers	Station sous un immeuble d'angle.
<p>Principe d'aménagement en plan :</p>  <p>0 5m.</p> <p>B : Bureau, V : Vitrine, W : Toilettes, R : Réserve, L : Lavage, G : Graissage, I : Entrée immeuble, P : Pompes</p>		
<p>Les implantations de stations-service en angle sont en principe interdites en France (sécurité de la circulation). Dans ce projet, les espaces de bureau, réserve et toilettes ont une forme partiellement résiduelle, qui résulte de l'intersection des limites parcellaires et de celles des zones destinées aux véhicules, aux formes plus régulières.</p>		

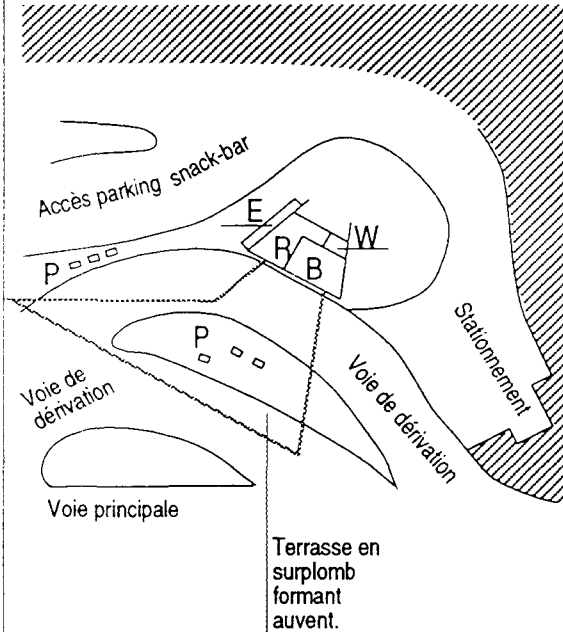
Station-service atypique - fiche 6		
Source : <i>L'Architecture Française</i> , n°187-188, avril 1958, p.66.	H. Aubert arch. pour l'immeuble ; M. Jaep, architecte de la cie. Antar, Promenade des Anglais, à Nice	Station sous un immeuble traversant, prévu pour cet usage.
<p>Principe d'aménagement en plan :</p>  <p>0 5m.</p> <p>B : Bureau, V : Vestiaire, W : Toiletttes, A : Attente, R : Réserve, L : Lavage, G : Graissage, I : Entrée immeuble, E : escalier et ascenseur immeuble, Ap : Appartement du gérant, P : Pompes, P2 : pompes pour essence 2 temps.</p>		
<p>La régularisation de la parcelle par murs perpendiculaires aux façades a été effectuée pour les espaces d'entrée dans l'immeuble, par coffrage des mitoyens. Dans ce cadre, la station s'installe dans un espace géométriquement peu contraignant. Le bureau, comme souvent, est limité par une cloison vitrée en courbe. Contrairement aux projets des fiches précédentes, la zone de lavage s'installe dans un espace résiduel (entre mitoyen, trottoir et escalier) sans rectification de sa forme. Des haies végétales isolent l'entrée des résidents de l'immeuble de celle des véhicules. Cette configuration semble assez fréquente dans les projets d'immeubles avec station-service construits dans les années 1950.</p>		

Source : *L'Architecture Française*, n°219-220, nov.-déc. 1960, pp.3-6

A.F. Landelle, arch. et Morel, ingénieur conseil pour Fina, à Auray.

Station avec logement de gérant et snack-bar à l'étage, avec terrasse ; couverture en ardoise "régionale".

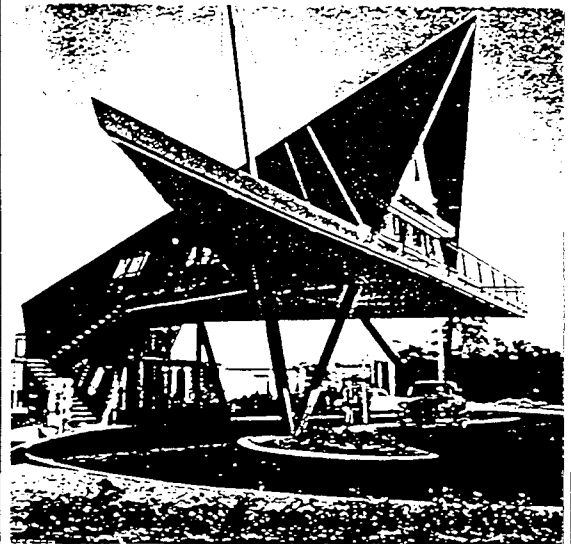
Principe d'aménagement en plan :



0 5m.

B : Bureau, W : Toiletttes, R : Réserve, E : Accès étage (snack-bar et logement gérant) par escalier extérieur, P : Pompes.

Illustration :



En plan comme en volumes, ce projet est un "canard", selon l'appellation de R. Venturi. Les espaces intérieurs s'installent, comme il le peuvent, à l'intérieur d'un volume entièrement conditionné par son apparence extérieure, celle, en l'occurrence, du logo de la compagnie "Purfina".

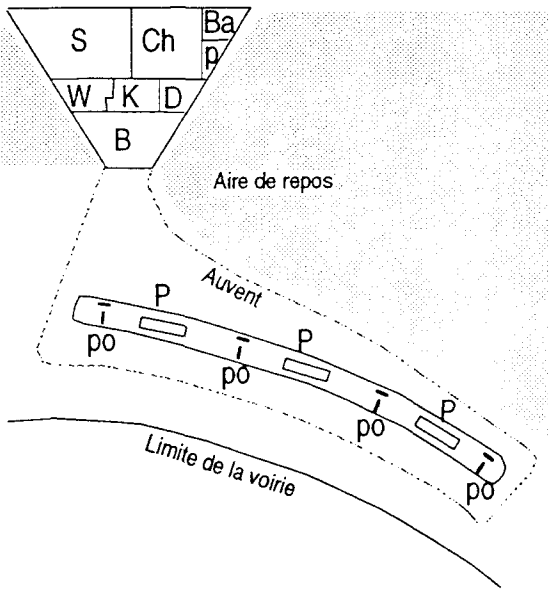
Station-service atypique - fiche 8

Source : "Station-service,
Purfina, Vannes"
L'Architecture Française,
n°187-188,
avril 1958, p.60.

R. Delayre, A.F.
Landelle, architectes
pour Purfina.

Petit édicule en structure maçonnée
recouverte de briques et grand avent courbe
supporté par des poteaux en forme de "V" de
couleur rouge.
Avec un petit logement pour le gérant.

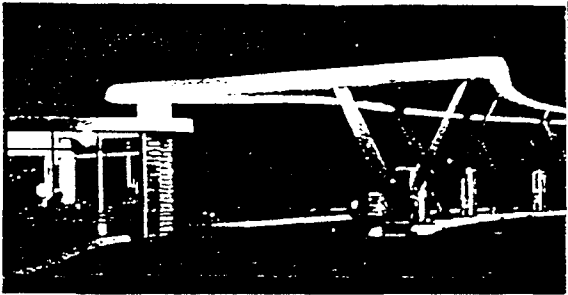
Principe d'aménagement en plan :



0 5m.
(Echelle supposée)

B : Bureau, W : toilettes clients, D : dépôt, S : Séjour,
Ch : Chambre, Ba : Salle d'eau, p : Placard, K : cuisine,
P : Pompes, po : poteaux supports de l'auvent.

Illustration :



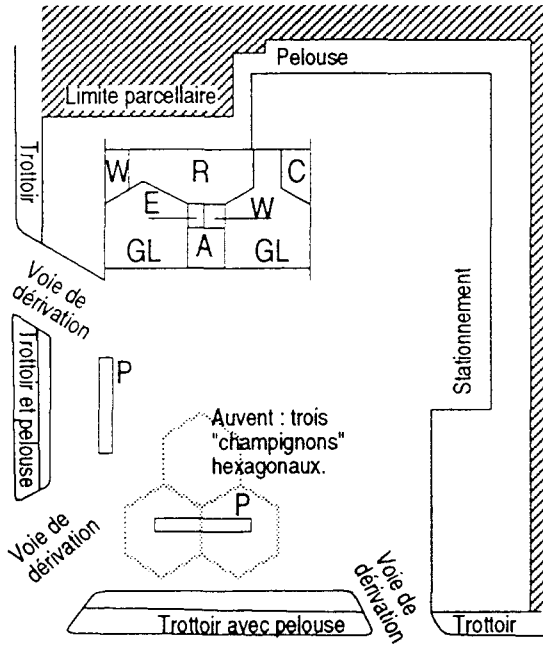
Ici encore, la station est un "canard" : le plan est triangulaire comme le logo de la marque, que les doubles poteaux supports de l'auvent évoquent également, par leur forme en "V" et leur couleur rouge. A l'intérieur de l'édicule, les cloisons sont perpendiculaires ou parallèles à la hauteur du triangle, ce qui permet de ne déformer (par rapport au rectangle) que les pièces situées en périphérie. Il s'agit soit des pièces les plus grandes (bureau, séjour) soit des pièces de service. La chambre est "redressée" grâce au doublage du mur par une salle d'eau prolongée d'un placard.

Source : *L'Architecture Française*, n°261-262, mai-juin 1964, pp.24-25

L. Peretz, arch. pour Azur, à Roubaix

Petit bâtiment parallélépipédique avec logement du gérant à l'étage, situé sur une parcelle d'angle (la station a été édifée alors que l'une des deux rues n'était encore qu'à l'état de projet dans le plan d'urbanisme).

Principe d'aménagement en plan :



0 5m.

A : Attente, R : Réserve, W : Toiletttes, C : Chaufferie, GL : Graissage ou lavage, E : Escalier d'accès au logement, P : Pompes.

Illustration :



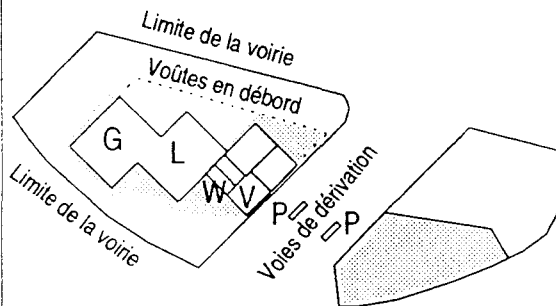
Le parti pris d'un vocabulaire formel fondé (en plan) sur la figure de l'hexagone conduit à des déformations de toutes les catégories d'espaces, y compris celles destinées à l'entretien des véhicules. Remarque : à l'étage, le logement du gérant est formé de pièces aux cloisons plus simplement perpendiculaires entre elles.

Source : "Station-service,
Trieste, Italie",
L'Architecture d'Aujourd'hui,
n°161,
sept. 1955, p.93.

Belgioso, Peressuti,
Rogers, architectes.
Compagnie pétrolière
non précisée.

Une ossature béton supporte trois voûtes.
Le remplissage est plein en partie basse
(céramique blanche) et vitré en partie haute.

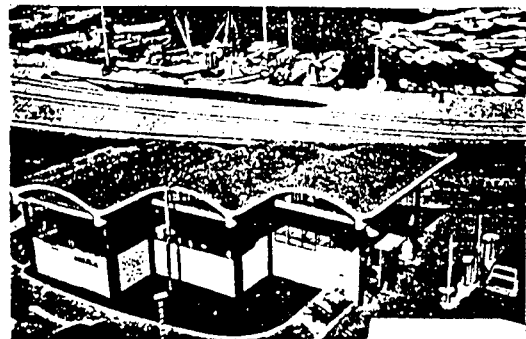
Principe d'aménagement en plan :



0 5m.

G : Graissage, L : Lavage, W : toilettes, V : vente,
P : Pompes
La légende est incomplète en raison d'informations
trop imprécises.

Illustration :



Le plan-type habituel est réinterprété par glissement des éléments constitutifs de la station
qui décale les fonctions les unes par rapport aux autres.

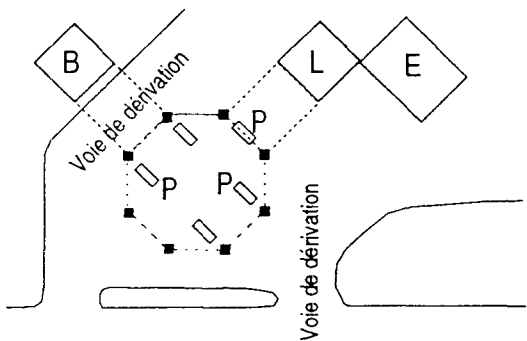
Station-service atypique - fiche 11

Source : "Un exemple de création de station, le relais des Oziers", *Relais Total*, n°198, février 1979, p.28-29.

Services techniques de la compagnie Total.

Cette station est située dans la ville nouvelle de Cergy Pontoise.

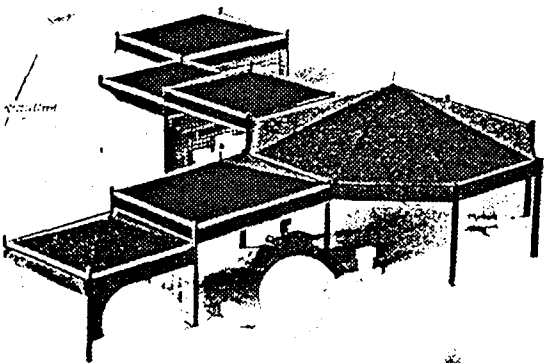
Principe d'aménagement en plan :



0 5m.

E : Entretien, L : Lavage, B : Boutique, P : Pompes

Illustration :



La station utilise les éléments du plan-type habituel en les dissociant et en les disposant à 45° par rapport à la voirie.

Conclusion du chapitre 2 : quelles déformations ?

Au cours de ce chapitre, nous avons mis en évidence deux séries de déformations des stations-service. Il existe d'abord des déformations, au sein même des projets-type des compagnies, qui contribuent à éloigner certains d'entre eux de la "boîte minimale" dont la fiche plan-type n° 1 est un bon exemple. Il faut mentionner, ensuite, des déformations par rapport aux projets-type, qu'elles soient le résultat de l'insertion d'une station dans un site contraignant ou qu'elles relèvent d'un parti-pris conjoint du commanditaire et du concepteur.

Ces déformations ne s'appliquent pas indifféremment à tous les espaces. D'abord, les relations topologiques entre ces derniers, garantes du bon fonctionnement de l'ensemble, sont en général peu touchées. Ensuite, certains ne sont presque jamais déformés : les espaces d'entretien des véhicules sont ainsi presque toujours rectangulaires et d'une dimension qui inclut stationnement du véhicule et circulation d'un employé autour de celle-ci. Des déformations volontaires peuvent en revanche affecter la figure de certains espaces (bureau) ou celle de l'ensemble du bâtiment. Elles ont alors une origine sémiologique et peuvent s'étendre à d'autres espaces contigus de la station. La même origine sémiologique peut conduire à l'addition de certains éléments optionnels (auvents, flèches) et à leur variation dimensionnelle, à la déformation de la figure de certains éléments de construction (toit, colonnes), ainsi qu'à des choix différenciés pour l'enveloppe (matériaux, couleurs, graphisme). Enfin, les déformations dues au contexte (stations sous immeuble) sont en général circonscrites par les concepteurs, afin qu'elles ne se répercutent que sur les espaces pour lesquels elles sont jugées acceptables (espaces servants, bureau), sans affecter les espaces d'entretien automobile.

L'exemple de la compagnie Mobil, abordé à la fin de l'analyse des projets-type des compagnies, semble montrer que ces déformations possibles par rapport à la "boîte minimale" s'atténuent au fil des projets successifs des compagnies. Les projets-type faisant appel à des géométries complexes ou originales semblent ainsi être peu à peu éliminés du champ des stations

possibles, alors que, dans un même mouvement, les stations atypiques paraissent se faire de plus en plus rares.

Le chapitre suivant se donne alors pour objet de vérifier cette hypothèse d'une diminution des différences entre compagnies dans l'architecture des stations actuelles ; de comprendre les conditions de cette évolution et son intérêt à travers les moyens mis en œuvre par chaque compagnie ; d'examiner, enfin, dans quels cas réapparaissent des architectures qui s'écartent de cet ensemble de stations peu différenciées.

Chapitre 3.

Les stations actuelles

Depuis le milieu des années 1980, la plupart des compagnies pétrolières —qu'elles soient françaises, européennes, américaines ou japonaises— ont procédé à une refonte de l'architecture —le terme "design" est plus souvent utilisé— de leurs stations.

Ce mouvement, entamé dans un contexte de concurrence particulièrement important en France, en raison de la libéralisation des prix en 1985 et du développement des stations d'hypermarchés, a été précédé, dans les années 1980, d'une politique générale de diversification des services au sein de la station. Ainsi, les compagnies se sont souvent associées avec d'autres "réseaux de distribution", fonctionnant par exemple en franchise, spécialisés dans les domaines de la location automobile, de l'entretien et du lavage ou de l'alimentaire. Tout ceci, dans le cadre de restructurations entamées par les compagnies dans la plupart des pays européens¹ dès avant le premier choc pétrolier de 1973, ayant pour but de diminuer fortement le nombre de stations en concentrant les moyens sur les plus rentables d'entre elles. Cette restructuration se poursuit actuellement, à l'échelon européen, par échange de stations entre les compagnies ou par rachat de réseaux constitués.

Les opérations de réhabilitation des stations répondent alors à ces nouveaux enjeux. Il s'agit de donner une image unifiée et caractéristique de la compagnie à un ensemble souvent disparate de bâtiments hérités et à un ensemble de services, au sein de chaque station. De plus, cette nouvelle image doit pouvoir être rapidement mise en place pour toute station nouvellement acquise, dans le cadre des échanges européens. Enfin, l'opération doit être la plus économique possible et intégrer les nouvelles techniques automatisées de vente des produits pétroliers.

1 La revue *Réseaux Services Actualités* (depuis 1990) annonce dans chacune de ses livraisons, sous la rubrique *News*, les fermetures de stations pays par pays.

Ces enjeux (section 1) exigent alors de nouveaux moyens (section 2), et ce, d'autant plus que toutes les stations ne sont pas propriété des compagnies pétrolières, compte tenu de la complexité de la structure du réseau de distribution¹. Des catalogues de normes architecturales et graphiques extrêmement précises sont élaborés et déclinés en plusieurs catégories (selon l'importance de la station) ; les propriétaires exploitants, gérants et commissionnaires sont incités de diverses manières à transformer leur station et à veiller, au quotidien, au respect des directives de la compagnie dont ils sont représentants.

1 La structure actuelle du réseau de distribution français est en effet la suivante :

Structure du réseau de distribution au 31 décembre 1993				
	Réseau total : 20 000 stations			
	Réseau officiel des opérateurs agréés non grande surface 4540 (1)	Réseau organique des opérateurs agréés non grande surface 8400 (2)	Réseau traditionnel libre 3360 (3)	Grandes surfaces 3700 (4)
Réseau non intégré des entrepositaires agréés non grande surface	gérants libres 232	Propriétaires exploitants 4030	—	—
Réseau intégré des entrepositaires agréés non grande surface	gérants mandataires ou salariés 4308	Commissionnaires 4370	—	—
<p>Réseau officiel : réseau propriété des opérateurs pétroliers. La couleur de la station est celle du propriétaire.</p> <p>Réseau organique : réseau propriété des détaillants. La couleur de la station est celle de l'entrepositaire agréé fournisseur (exclusif dans la plupart des cas)</p> <p>Réseau traditionnel libre : réseau propriété et à la marque des détaillants. Dans la plupart des cas le détaillant a plusieurs fournisseurs.</p> <p>Grandes surfaces : réseau de la grande distribution approvisionné ou non, en totalité ou en partie, par les opérateurs pétroliers grandes surfaces.</p> <p>Réseau non intégré des entrepositaires agréés non grande surface : le détaillant est acheteur ferme des produits pétroliers, il fixe lui-même le prix à la pompe.</p> <p>Réseau intégré des entrepositaires agréés non grande surface : le détaillant est rémunéré par une commission, les produits restent en station propriété de l'entrepositaire agréé, celui-ci fixe lui-même le prix à la pompe.</p> <p>(1) Y compris 164 points de vente associés à des magasins de grande surface.</p> <p>(2) Y compris 210 points de vente associés à des magasins de grande surface.</p> <p>(3) Estimation et y compris 1375 points de ventes de filiales non agréés de raffineurs.</p> <p>(4) Non compris 374 points de vente comptabilisés dans les réseaux officiels et organiques des raffineurs.</p>				

Source : Direction des Hydrocarbures, *L'industrie pétrolière* 1993, 1994, p. 144.

Ce chapitre vise à mettre en évidence ces moyens au regard des différents enjeux qui les motivent. Il s'appuie sur les journaux internes des compagnies —destinés aux cadres ou aux exploitants— ; sur quelques entretiens complémentaires effectués au sein des services de normalisation architecturale des compagnies Elf-Aquitaine (française) et Esso (américaine) ; sur les catalogues de normes graphiques et architecturales de la compagnie Elf, qui ont été très aimablement mis à notre disposition.

Section 1.

De nouveaux enjeux

1. Un réseau hérité peu homogène

Une succession de projets-type et de projets atypiques

Le deuxième chapitre de cette partie l'a montré : chaque compagnie pétrolière a adopté, des années 1920 aux années 1970, plusieurs projets-type successifs. Ceux-ci s'inscrivent souvent dans une certaine continuité formelle, mais certains témoignent parfois d'une volonté de rupture, ou d'expérimentation.

La compagnie Total, par exemple, est assez caractéristique de la seconde démarche. Au fil de ses livraisons successives, la revue *Le Relais Total* décrit ainsi pour ses lecteurs (les gérants ou propriétaires des stations) des projets différents les uns des autres, dont chacun est présenté comme devant à court terme être installé sur l'ensemble du territoire national. Ainsi, en 1969, la revue fait l'éloge de deux stations autoroutières qui *comportent un bâtiment d'un type entièrement nouveau, à murs rideaux*¹. En avril 1970, un projet métallique dodécagonal, commandé par la compagnie à l'atelier Jean PROUVÉ est présenté². *Deux stations d'un style nouveau ultra moderne*, explique l'article, *ont été construites par Total dans la région parisienne. Avant la fin de l'année, des stations identiques seront construites dans d'autres régions de France*³. Un peu plus d'un an plus tard,

1 "Septembre. Ouverture de deux importantes stations d'autoroute à Villabe et à Venoy", *Le Relais Total*, n° 41, janvier 1969, p. 5.

2 Sans que le nom du concepteur ne soit d'ailleurs mentionné. Sur l'abandon de ce projet, voir *infra*, p. 240.

3 "Un style nouveau", *Le Relais Total*, n° 46, avril 1970, p. 6.

*Le Relais Total propose un autre modèle de station : des matériaux nouveaux, une esthétique recherchée, des lignes à la fois nettes et élégantes, des couleurs toniques et attrayantes où domine l'orange, une conception moderne et dynamique de l'accueil. C'est dans une paisible commune de la Seine-Saint-Denis, au hameau des Richardets, que vient d'être édifiée la première station nouveau style de notre compagnie¹. En 1980, compte-tenu de l'apparition du libre-service, un nouveau projet est élaboré : cette station prototype est la première station conçue spécialement pour le libre-service. D'une conception entièrement nouvelle sur le plan architectural, technique et commercial, le Relais de La Défense est actuellement unique en son genre en France. Cette station sert de terrain d'expérience pour préparer le réseau Total des années futures². A ces projets s'ajoute celui que nous montrons en "fiche plan-type n° 12", conçu en 1960 pour être décliné sur de nombreux sites. Ce projet n'a pas été publié par *Le Relais Total*. Malgré les campagnes d'incitation à la rénovation des stations menées par Total auprès des revendeurs de sa marque³, les projets se superposent sur le territoire sans toujours se remplacer.*

La même revue présente aussi des projets atypiques, élaborés "en interne" par les services techniques de la compagnie et destinés à une implantation particulière, tel, par exemple, celui de la "fiche station atypique n° 11", conçu pour la ville nouvelle de Cergy-Pontoise.

De tels projets atypiques, auxquels s'ajoutent ceux contraints par leur site d'insertion ou transformés par leurs propriétaires ou gérants successifs, existent, on l'a vu, en quantité non négligeable. La conséquence en est, tout

1 "Total, une image de marque résolument dynamique", *Le Relais Total*, n° 52, octobre 1971, p. 4.

2 "Une station pas comme les autres, au cœur du nouveau quartier de La Défense à Paris", *Le Relais Total*, n° 108, février 1980, p. 5-7.

3 Il y a une vingtaine d'année, Total a entrepris une restructuration importante de son réseau de distribution. Dans ce cadre, les agents commerciaux de la compagnie ont effectué des études de marché et d'implantation pour chacune des stations. Les exploitants propriétaires de leurs installations étaient alors, avec l'aide d'une participation financière de la compagnie, incités à vendre leur ancien bâtiment pour s'installer sur un terrain mieux situé, choisi par celle-ci. La compagnie Total établissait alors en interne les plans de la station proprement dite, les éventuels autres bâtiments (garage, etc.) restant à la charge de l'exploitant ("Revendeurs de marque. Aménager votre territoire", *Relais Total*, n° 75, novembre 1976, p. 9-12).

comme cela était le cas pour les abris d'autobus, une coexistence sur le territoire de bâtiments aux caractéristiques formelles très diverses.

Des politiques de fusions et rachats de groupes existants

Cette disparité au sein du patrimoine bâti d'une même compagnie est accentuée dans le cas de la fusion d'ensembles de stations existants.

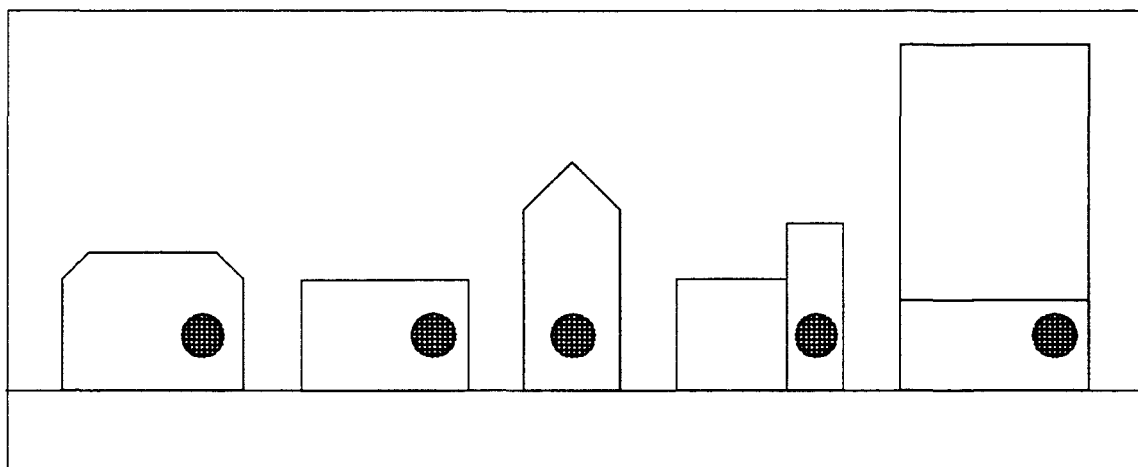


Figure 3/19 : Elf, 1967. Uniformisation de l'architecture par apposition d'un signe graphique". Source : entretien, service "Normalisation et Esthétique Industrielle" de Elf-Aquitaine.

L'exemple le plus frappant est peut-être celui de Elf, créée en 1967 par le gouvernement français, par regroupement de différents groupes nationaux dont certains avaient eux-mêmes, peu avant, racheté des distributeurs plus petits¹. L'opération d'unification visuelle des bâtiments de distribution ainsi acquis est, aujourd'hui encore, citée par la compagnie comme *la* référence en matière d'uniformisation visuelle² : il s'agit des célèbres "ronds rouges" apposés en une seule nuit, après une campagne d'affichage publicitaire, sur l'ensemble des stations devenues "Elf". Cette opération ne transformait néanmoins pas les bâtiments eux-mêmes, et, au début des années 1980, la compagnie estimait qu'un *problème devait (...) trouver rapidement sa solution : celui de la disparité des structures de stations (architecture, image,*

1 DALEMONT Etienne, CARRIÉ Jean, *op. cit*, p. 90.

2 *Paris est ainsi l'une des étapes de cette campagne de mise à l'image, la plus importante qui ait été menée dans le Réseau depuis l'Opération Ronds Rouges de 1967. "Paris s'éveille", Réseau-Elf, n° 52, octobre 1992, p. 8.*

équipement) du réseau. Des statistiques menées sur 1000 sites [avaient] en effet permis de dénombrer 23 familles de structures différentes¹.

2. Un contexte très concurrentiel

La concurrence des grandes surfaces

Au-delà de ces questions liées à la configuration interne des réseaux hérités, la transformation des stations répond à des évolutions externes, obligeant les compagnies à réagir, dans le cadre d'un contexte devenu très concurrentiel et opposant surtout, en France tout particulièrement², grandes surfaces et autres distributeurs. Dès 1984, avant même la libéralisation des prix, certaines grandes surfaces pratiquaient en effet des *rabais illicites* (...) *accompagnant la remise en cause de la réglementation française sur la limitation des rabais devant la cour européenne*³. Dès cette date était créé par l'Etat un *Fonds de modernisation du réseau des détaillants en carburants*⁴ chargé d'attribuer des aides financières (aides au départ ou aide à la modernisation), compte-tenu des fermetures, de plus en plus nombreuses, des points de vente les moins rentables, souvent tenus par des indépendants (exploitants des stations n'appartenant pas aux

1 "Stations de nouvelle génération", *Elf Aquitaine Information*, juin 1991, p. 13-19.

2 La France est le seul pays d'Europe où la part du marché des carburants détenue par les grandes surfaces est aussi forte (39,9% en 1989). Ailleurs, elle ne dépasse pas 13% à la même époque (*Réseau-Service Actualité*, janvier-février 1991, p. 24).

3 Direction des Hydrocarbures, "La distribution des carburants" *Activité de l'industrie pétrolière en 1984*, 1985, p. VI-12.

4 Le *Fonds de modernisation* est devenu en 1991 le *Comité Professionnel de la Distribution de Carburants* (CPDC). Alimenté par une taxe parafiscale sur l'essence, il a pour missions *l'élaboration et la mise en œuvre de programmes d'aménagement du réseau de distribution des carburants, l'amélioration de sa productivité, la modernisation de sa gestion et de ses conditions de commercialisation ; l'aide aux entreprises pour faciliter la réalisation des programmes retenus*. (Direction des Hydrocarbures, *Guide pratique de la réglementation pétrolière (importation - distribution)*, annexe C, 1994, p. 102). Aux aides au départ et à la modernisation attribuées par l'ancien fonds s'ajoutent désormais des aides à la restructuration des entreprises ; au maintien d'une desserte de carburant ; à la réinsertion professionnelle et sociale des détaillants (Direction des Hydrocarbures, "La distribution des carburants" *L'industrie pétrolière 1990, 1991*, p. 144). Dans ce cadre, les actions du comité s'insèrent dans une stratégie globale élaborée *a priori* et pourraient devenir de véritables outils d'aménagement du territoire (La DATAR fait d'ailleurs partie du conseil d'administration du CPDC).

raffineurs/distributeurs), particulièrement touchés par la concurrence des grandes surfaces¹.

Depuis, les parts de marché de la grande distribution n'ont cessé d'augmenter.

En 1991, la Direction des Hydrocarbures annonçait que, *pour la première fois depuis 1985, la part de marché des grandes surfaces se [stabilisait], après les fortes progressions observées en 1987 (+30%) et 1988 (+20%) et celle plus modérée enregistrée en 1989 (+7%)*. Au cours de cette même année (1991), Casino revendait à Shell et Agip ses 173 stations de supermarché ou d'hypermarché². Les deux raffineurs se trouvaient alors à la tête d'un ensemble de stations à leurs propres couleurs, pratiquant les prix habituels de la grande distribution. Les compagnies pétrolières avaient alors pu croire à un affaiblissement de cette concurrence, espoir déçu par la progression nouvelle des parts de marchés des grandes surfaces, qui atteint, en 1993, 45,7% (dont 2,9% seulement sont des points de vente des raffineurs rattachés à des magasins à grande surface), alors qu'elle n'était que de 20,1% en 1986³.

Dans ce cadre, la modernisation des stations a été envisagée par les pétroliers comme une mesure nécessaire, tout autant que la restructuration des réseaux de distribution. La Direction des Hydrocarbures, prenant acte de ces transformations dans son rapport annuel de 1994, considère ainsi que concurrence et évolution des points de vente sont directement liées : *la compétition acharnée entre les distributeurs, depuis la libéralisation des prix en 1985, a entraîné une évolution du concept de station-service. La*

1 Le recensement des aides accordées permet de saisir les catégories de détaillants les plus durement touchées par cette concurrence (64% des 2332 exploitants ayant bénéficié d'une aide au départ estiment que la fermeture de leur point de vente est due à la concurrence d'une grande surface, existante ou nouvellement implantée). Entre 1985 et 1991, les propriétaires exploitants constituent la majorité des personnes aidées (81%). Ils sont suivis par les gérants libres (11%) et les mandataires (7%) ("Aides au réseau : une efficacité reconnue", *Réseaux service Actualité*, décembre 1992, p. 20).

2 "Casino passe la main", *Réseau-Service Actualité*, janvier-février 1991, p. 224-25 et *Réseaux Services Actualités*, n° 16, février 1992, p. 7.

3 Direction des Hydrocarbures, "La distribution des carburants" *Activité de l'industrie pétrolière en 1984, 1985*, p. VI-13 et Direction des Hydrocarbures, "La distribution des carburants" *L'industrie pétrolière 1993, 1994*, p. 142.

station-service est devenue la vitrine des compagnies pétrolières où transparaît leur image de marque. La qualité de l'accueil et les services vis-à-vis de la clientèle sont sans cesse améliorés. Ce point de vue est aussi celui affirmé, par exemple, par le directeur du réseau de distribution de Fina en France : nous ne pouvons pas manquer la marche du commerce moderne. Des enseignes comme MacDonald, Yves Rocher ou Castorama ont réussi en s'appuyant sur cette étiquette. Nos stations-services doivent viser le même objectif. C'est pourquoi nous allons normaliser nos stations partout où c'est possible : shop, lavage, baie...¹

Il est toutefois nécessaire de souligner qu'une enquête menée pour l'Observatoire de l'Energie du ministère de l'Industrie ne permet pas de conclure à l'intérêt immédiat —pour la fréquentation des stations— de ces transformations, pourtant adoptées par tous les pétroliers présents en France, sans exception. Cette enquête indique en effet que les automobilistes choisissent le lieu d'achat de leur carburant en fonction d'abord du prix pratiqué (47,2%), ensuite de la proximité de la station (30,5%), puis de la qualité du carburant (13%), la marque de distribution ne venant qu'en cinquième catégorie², avec seulement 3,2%.

Des échanges européens

La restructuration des réseaux, évoquée dans la section précédente, s'effectue aujourd'hui à l'échelle européenne. Les compagnies pétrolières tentent d'améliorer leurs performances en développant des stratégies territoriales contrastées. Les restructurations peuvent s'effectuer par fermeture de certaines stations et constructions de nouvelles, mieux situées. Toutefois, le plus souvent, elles s'appuient plutôt sur des échanges entre compagnies ou sur le rachat de réseaux existants.

Ainsi, la compagnie Fina a pris la décision de concentrer ses stations *dans des zones où [elle peut] être indépendante du point de vue*

1 "Gérard HERVÉ, de Fina (entretien avec)", *Réseaux Service Actualités*, n° 33, mars-avril 1993, p. 20.

2 La quatrième étant : "aucun en particulier" (En réponse à la question : Quels critères privilégiez-vous au moment de l'achat du carburant ?). "Critères de choix d'une station : le prix et la proximité", *Réseaux service actualités*, février 1993, p. 17.

*approvisionnement et logistique*¹. Certaines positions françaises sont alors abandonnées (couloir rhodanien et Sud-Est) et d'autres renforcées (Nord, Région Paris-Normandie, façade Atlantique, Est et Languedoc Sud-ouest). Des échanges avec Mobil² et la vente à la compagnie italienne Agip de 27 stations du Sud-Est de la France détenues par Fina permettent la mise en œuvre de cette restructuration. Par ailleurs, cette compagnie estime également important d'être présente sur l'ensemble des réseaux autoroutiers européens.

De même, c'est un accord avec Total qui autorise la compagnie allemande Aral à recentrer son activité vers l'Est de l'Europe. Total a en effet racheté en 1992 l'ensemble des stations Aral françaises (110 stations) et lui a cédé en contrepartie 15 des 100 stations qu'elle possédait en Belgique. Dans le même temps, Total revendait la totalité des stations qu'elle détenait en Grèce (145 stations)³, et la compagnie allemande DEA lui rachetait 10 stations situées dans l'Est de la France⁴.

Non content de se restructurer, certains réseaux s'étendent, particulièrement vers l'Europe de l'Est ou l'Espagne, ce dernier pays ayant été récemment ouvert à la concurrence internationale (disparition du monopole de distribution jusqu'alors détenu par la *Campsa*). Les compagnies ont alors des stratégies diverses : ouverture de nouvelles stations, avec (Shell) ou sans (Total) approvisionnement indépendant —ce choix conditionnant les zones possibles d'ouvertures de stations, compte tenu des contraintes logistiques de ravitaillement de celles-ci— ; achat de réseaux de distribution pétrolière constitués (Elf, BP)⁵ ; association avec d'autres enseignes commerciales (développement de Elf en Turquie s'appuyant sur les points de vente Renault antérieurement implanté dans ce pays)⁶.

1 "Gérard Hervé, de Fina (entretien avec)", *Réseaux Service Actualités*, n° 33, mars-avril 1993, p. 21.

2 laquelle, à la même époque, revend ses stations norvégiennes à la compagnie locale Norsk Hydro. "News", *Réseaux Service Actualités*, n° 16, février 1992, p. 7.

3 "Aral quitte la France", *Réseaux Service Actualités*, n° 16, février 1992, p. 17.

4 "Les réseaux font peau neuve", *Stations-service Actualités*, n° 25, décembre 1993, p. 23.

5 "A la conquête du réseau espagnol", *idem*, p. 18-19.

6 "Tour d'Europe des stations", *Réseau Elf*, n° 55, février 1993, p. 6.

Tous ces échanges impliquent que les stations acquises puissent être rapidement transformées, afin qu'elles soient identifiées comme faisant parti d'un nouveau réseau de distribution. De fait, les compagnies européennes semblent avoir adopté des normes architecturales ou de design très proches les unes des autres. Rien de plus simple alors que de remplacer un bandeau ou un panneau d'affichage par un autre, aux couleurs de la nouvelle compagnie, ou, plus rarement, des deux marques à la fois. Elf a ainsi choisi de donner à ses stations espagnoles la double identité "Cepsa/Elf"¹, afin de ne pas perdre la clientèle déjà fidélisée de Cepsa. La mise en œuvre de cette décision a été facilitée par le fait que les transformations récentes des points de vente de chacune des deux compagnies avaient été effectuées par un même cabinet de design².

3. Une diversification des services

Le contexte très concurrentiel qui vient d'être décrit incite aussi à des transformations en profondeur des fonctions assignées aux stations : depuis le milieu des années 1980, les compagnies pétrolières ont ainsi estimé qu'une diversification des services était nécessaire à la survie de leur réseau de distribution. La question semble d'ailleurs récurrente au sein de la plupart des entreprises gestionnaires de réseaux : diversification permettant une meilleure satisfaction du client et assurant des bénéfices annexes, ou repli sur la fonction principale, pour une meilleure efficacité ?

En 1991, la Direction des Hydrocarbures semble trancher dans son rapport annuel en faveur de la *diversification des services offerts par les stations*, en

1 Cette politique de maintien d'une marque dont le réseau de distribution possédait une certaine cohérence (architecturale et visuelle) et dont la clientèle était fidélisée n'est pas nouvelle pour Elf. Lors de la mise en œuvre récente (1985) de sa nouvelle politique d'image des stations, la compagnie choisissait en effet de transformer toutes ses stations à l'exception de celles de l'ancien réseau Antar resté sous ce nom depuis la création de Elf (par fusion de plusieurs réseaux existants dont Antar) en 1967. Depuis peu, les stations Antar sont néanmoins remises aux couleurs de Elf (Entretien, Elf).

2 Le cabinet américain Landor. "Stations de nouvelle génération", *Elf Aquitaine Informations*, 28 juin 1991, p. 14.

affirmant que celle-ci a permis de limiter la fermeture de certaines dont le bénéfice provenant des ventes de carburant était faible¹.

Une diversification par "modules" spécialisés

La diversification fait en général la part belle au secteur de l'alimentaire, parfois au détriment des fonctions de l'entretien automobile. Les gérants de la station Mobil de Vénissieux, par exemple, ont vu leur station subir une importante transformation en 1990 : l'ancien bâtiment a été démoli, un nouveau bâtiment étant édifié sur un terrain proche jugé plus rentable par la compagnie. La nouvelle station comporte un "Mini Market", alors que l'entretien automobile est supprimé, seuls le lavage des véhicules et le poste "gonflage des pneus" étant conservés².

Cette suppression de l'entretien automobile ne fait pas l'unanimité. Dans le cas de la station de Vénissieux, les gérants affirment ainsi que les ventes d'huile diminuent en raison de l'absence d'un poste de vidange et qu'il est parfois difficile de proposer une batterie neuve à un client si on ne peut —faute de moyens techniques— vérifier que l'ancienne est usée³. La filiale Célor de la compagnie Shell, chargée de la distribution des produits annexes aux carburants, considère de même, par la voix de son directeur commercial, que l'activité d'entretien automobile ne doit pas disparaître au profit du secteur alimentaire : *lorsqu'il y a eu le grand saut de l'alimentaire en station, il y a quatre ans environ, nous avons pris en charge complètement cette diversification et misé dessus. Aujourd'hui, 50 % de nos résultats sont issus de la partie alimentaire et 36 % de l'activité*

-
- 1 DGEMP, Direction des Hydrocarbures, "La distribution des carburants", *L'industrie pétrolière* 1991, 1992, p. 143-146. A la même date, les différentes branches d'activité du secteur se répartissent comme suit :

Commerce de détail de carburant et lubrifiants	Commerce de détail de pièces détachées, d'accessoires et de pneumatique	Entretien et réparation de véhicules	Exploitation de superettes indépendantes	Commerce de détail des charbons et des combustibles	Autres
64,9 %	10,6 %	5,2 %	7,4 %	5,7 %	6,2 %

(Source : "Les stations-service", *Profils sectoriels*, ed. Precepta, octobre 1993, p. E-6)

- 2 "Pegasus 21 : un modèle qui marche à Lyon", *Réseaux Services Actualités*, n° 2, septembre 1990, p. 36-37.
- 3 *Idem*.

distribution de produits et accessoires pour l'automobile. Il y a cinq ans, la partie alimentaire représentait 20 % et la partie automobile 66 % (...) nous voulons redonner à l'accessoire auto et au service à l'automobiliste la place qui est la leur en station¹. Le directeur commercial de Célor affirme également qu'une modulation des différents services selon l'importance de la station et sa situation géographique est alors nécessaire et que les activités doivent être séparées même si elles sont complémentaires. Il n'est pas tolérable de voir la personne qui effectue les vidanges servir après à la caisse². Il conclut sur une esquisse de mise en forme des stations à venir : je pense que les pétroliers vont devoir mettre au point plusieurs concepts, susceptibles d'être accolés les uns aux autres, un peu comme des modules, en fonction d'une situation géographique.³

Des partenariats entre distributeurs

Dans le cadre de cette diversification souple, certaines compagnies se sont associées avec d'autres groupes spécialisés dans la distribution de produits non pétroliers. Total s'est ainsi associée avec Virage (centre d'entretien automobile), Carré bleu (station de lavage)⁴, Balladin (hôtels) et Francap (boutiques "Coccinelles")⁵ ; Esso avec le groupe Leduf ("La Brioche Dorée"), Elf avec Formule 1 (hôtellerie), Carget (lavage), Europcar (location de

1 DELOFFRE Philippe (un entretien avec), "Le concept de la station de demain ne sera pas unique", *Réseaux Services Actualités*, n° 3, octobre 1990, p. 8-10. Il est intéressant de noter que deux ans plus tard (1994), Célor abandonne la distribution de produits alimentaires (au profit du groupe d'intérêt économique G4, travaillant déjà pour certaines stations Esso, Elf et BP) et recentre son activité sur les équipements et accessoires automobiles. "Le G4 fait son marché", *Réseaux Services Actualités*, n° 16, février 1992, p. 40.

2 *Idem.*

3 *Ibidem.* Le terme "concept" est ici employé dans le sens un peu étrange que lui prêtent les spécialistes du marketing. Pour l'auteur, les différents "concepts" en question sont les suivants : alimentaire, dépannage automobile, entretien-lavage.

4 "Total, Virage et Carré bleu", *Réseaux Services Actualités*, n° 16, février 1992, p. 14-16.

5 "Les 'vitrines' des compagnies pétrolières", *Réseaux Services Actualités*, n° 20, novembre 1992, p. 26-29.

voitures) et Casino¹. Cette dernière association a pris fin en 1992², alors que le groupe Casino, dans le cadre, lui aussi, d'un recentrage sur son activité principale³ (hypermarchés et magasins de proximité), revendait ses stations-service à Shell France et à la compagnie pétrolière italienne Agip, implantée en France.

D'autres partenariats sont encore expérimentaux, tels ceux menés avec La Poste et France Télécom. L'installation de distributeurs de timbres et télécartes, avec téléphone, minitel et boîte à lettres dans les stations-service rencontre alors non seulement la volonté de diversification des compagnies pétrolières, mais aussi celle de La Poste, visant à maintenir une couverture territoriale suffisante malgré la fermeture de certains bureaux ruraux⁴.

L'architecture des stations doit alors permettre une cohérence visuelle interne à la station, au delà des différents services qui la constituent, mais aussi une cohérence d'ensemble des réseaux de distribution de chacune des compagnies pétrolières, ceux-ci étant composés de stations ne proposant pas systématiquement les mêmes services⁵.

1 "Nouvelles stations, nouveaux gérants", *Elf Aquitaine informations*, juil.-août 1990, p. 18-19.

2 Elf-Aquitaine a alors racheté à Casino ses parts (50 %) dans le groupement d'Intérêt Économique "SA Carmag" au sein duquel les deux sociétés étaient associées.

3 CHAVANNE Laurence, "recentrage pour Casino", *Le Figaro-Économie*, 30 mars 1992, p. 7-8.

4 "Total et La Poste : mariage à l'essai", *Réseaux Services Actualités*, n° 3, octobre 1990, p. 27. Sur le cas (inverse) de la polyvalence dans les bureaux de poste et le maintien de ceux-ci en milieu rural voir par exemple : PANNETIER Gilles, "Le bilan de la polyvalence administrative postale", *Netcom*, vol. 6, n° 1, janvier 1992, p. 126-194.

5 La déclinaison des services d'une station à l'autre est définie par les compagnies pour chacune des divisions territoriales retenue comme pertinente. Ainsi, un article paru dans la revue *Tigre infos* (Esso) souligne, à propos de l'ouverture d'un nouveau "c'store", que cette affaire s'intègre et complète harmonieusement le réseau marseillais : toutes les typologies de stations-service Esso sont maintenant représentées : c'store, stations avec baies, sans baies, etc. "La chaîne s'agrandit, Esso-service La Timone, une nouvelle station-service, un nouveau c'store", *Tigre infos*, n° 14, décembre 1990, p. II-V.

Section 2.

De nouveaux moyens

Afin d'éviter que la nouvelle politique architecturale mise en œuvre par la plupart des compagnies pétrolières dès le milieu des années 1980 ne conduise à ajouter encore quelques stations d'un nouveau modèle à un ensemble déjà disparate, des moyens importants doivent être mis en œuvre.

Ceux-ci doivent, d'abord, permettre la transformation de n'importe quelle station existante ou la construction de nouveaux bâtiments. Cette transformation, ensuite, doit pouvoir être effectuée très rapidement, afin que la nouvelle "image" soit perçue par l'ensemble des clients potentiels et conduise à des résultats commerciaux immédiats¹. Ils doivent, enfin, autoriser une certaine évolution des stations ainsi remaniées (extension, évolution des services annexes, etc.).

1. Une déclinaison de normes architecturales et graphiques

Il est nécessaire, afin de comprendre quelles stations subissent des transformations, de distinguer les catégories suivantes : stations exploitées par des gérants libres, des gérants mandataires ou salariés, des propriétaires exploitants, des commissionnaires ; stations du réseau traditionnel libre ; stations associées à des grandes surfaces².

Les stations du réseau traditionnel libre (propriété des détaillants et à leurs propres marques) sont évidemment exclues du champ des interventions effectuées par les compagnies. Ceci ne signifie pas qu'elles n'évoluent pas : touchées de plein fouet par la concurrence des grandes surfaces et des raffineurs, elles peuvent bénéficier des aides à la transformation du Comité Professionnel de la Distribution Pétrolière, déjà mentionnées ici. Ces

1 Des doutes sur une telle efficacité commerciale ont déjà été exprimés ici. (p.287). L'opération de transformation des stations Elf, menée de 1992 à 1994 pour les plus petites d'entre elles (895 stations) au rythme de 10 par semaine ("Opération image : une réussite", *Réseau Elf*, nov. 1994, p. 12) aurait toutefois conduit à une augmentation des gains en volume de vente de 25 à 30 % . "Le design une arme de choc ?", *Réseaux Services Actualités*, n° 14-15, nov.-déc. 1991, p. 17.

2 Voir le tableau de la structure du réseau de distribution au 31 décembre 1995, infra, p. 281.

stations disparaissent toutefois petit à petit : elles sont fermées, reconverties ou intégrées au réseau organique des entrepositaires agréés non grande surface¹. Dans ce dernier cas, elles sont mises aux couleurs d'un pétrolier.

Les stations des grandes surfaces ne sont associées au nom d'un raffineur distributeur que dans quelques cas (374 sur 4074 en 1993)². La vente de carburant dans les hypermarchés fonctionnant au départ comme simple produit d'appel, au prix le plus faible possible, les stations détenues par ces grands distributeurs profitaient simplement de la présence d'un parking et ne faisaient pas l'objet d'études architecturales particulières (volucompteurs surmontés d'auvents rectangulaires à la marque du détaillant). Le faible investissement architectural (ou de design) consenti était supposé mettre en évidence la faiblesse des marges que le distributeur s'accordait sur le produit vendu. Dans ce cadre, les compagnies pétrolières avaient choisi de mettre en avant la qualité des produits, des services et de l'architecture de leurs stations, s'opposant ainsi au développement des "produits génériques" proposés par les grandes surfaces. La situation semble évoluer aujourd'hui et, à leur tour, les géants de la distribution font appel à des agences de design pour proposer des stations dont l'aspect visuel soit capable de concurrencer celui donné par les raffineurs/distributeurs à leurs points de vente. Ainsi, très récemment, la marque Casino a confié à l'agence de design "Plan créatif-Crabtree Hall" la conception d'un ensemble de stations-service, dont la première vient d'être édifée à Angers³. Ces stations se distinguent par la présence d'un auvent longiligne constitué de profilés transparents cintrés, plus élaboré, donc, que ceux de la plupart des compagnies pétrolières, lesquels sont —à l'exception de Total— de simples rectangles (ou

1 Direction des Hydrocarbures, "La restructuration du réseau en 1993 touche principalement le réseau traditionnel libre", *La distribution pétrolière en 1993*, 1994, p. 143.

2 Incluant celles vendues par Casino à Shell et Agip en 1991.

En 1992, le conseil de la concurrence a autorisé les compagnies pétrolières à imposer aux grandes surfaces de commercialiser le "super sans plomb 98" sous la marque du raffineur qui le fournit, compte tenu de la qualité de ce produit, *qui ne doit pas être banalisé*. Les compagnies ne peuvent toutefois pas exiger l'exclusivité de marque, ni conditionner la vente du "super sans plomb 98" à l'achat d'autre produits. *Réseau Service Actualité*, n° 20, novembre 1992, p. 20.

3 "Plan Créatif : du poste minitel à la station-service", *Intramuros*, n° 59, juin-juillet 1995, p. 18.

assemblages de rectangles) plans, opaques ou lumineux, dont la lisière est à la couleur et au nom de la marque.

Les stations des réseaux officiels et organiques sont, quant à elles, toutes aux couleurs des compagnies pétrolières. La suite de ce chapitre montrera que les transformations qu'elles subissent sont en général hiérarchisées selon leur appartenance à l'un ou l'autre de ces deux types de réseaux de distribution et leur chiffre d'affaires. L'ensemble des projets des compagnies sera d'abord rapidement passé en revue, l'exemple de Elf sera ensuite développé.

Les nouveaux projets des compagnies

Les premières stations françaises transformées semblent avoir été celles de la compagnie Esso. Celle-ci a en effet entamé un premier programme de modernisation au début des années 1980, aux Etats-Unis, lequel a été importé en France (et adapté) en 1984¹. A ce programme était associé la construction de 650 "Esso shops". Il a été suivi, plus récemment, par une campagne d'uniformisation des éléments d'enseignes, appelée "Style Esso 1990", au cours de laquelle les boutiques associées aux stations ont, elles aussi, été remises à neuf. Les stations Esso "nouvelles normes" pouvant être, du point de vue de leur programme, différentes les unes des autres, l'unité est assurée par une volumétrie, des matériaux et des couleurs toujours identiques. A un grand auvent unique couvrant l'ensemble des îlots de distribution et les pistes est associé un parallélépipède rectangle dont les arêtes, épaisses, sont recouvertes d'un parement de pierres agrafées, avec un remplissage en retrait de briques et verre surmonté d'un bandeau aux couleurs de la marque (lettres blanches sur fond rouge). L'auvent, disposé légèrement plus haut que ce petit bâtiment regroupant boutique et éventuelles baies techniques, se prolonge jusqu'à celui-ci. Il est supporté par

1 Il nous a été précisé, au cours d'un entretien au Département Réseau de Esso, que l'adaptation à la France des normes élaborées aux Etats Unis ayant été jugée trop éloignée des souhaits de la société mère, celle-ci est intervenue en remplaçant une partie du personnel français chargé de la conception des stations par des cadres américains, qui ont visité toutes les stations françaises et supervisé la transformation de celles-ci.

des poteaux de couleur noire sur lesquels s'appuient les volucompteurs. Une station de lavage extérieure peut être ajoutée à cet ensemble¹.

La compagnie Mobil a effectué de premières études pour la rénovation de ses installations en 1987. En France, les premières stations du modèle "Pégasus 21" ont fait leur apparition en 1990, pour un programme de transformation devant être achevé cette année, mais qui ne concerne que les stations estimées les plus rentables. Ce modèle a été présenté dans le deuxième chapitre de cette partie, p. 239. Il s'inscrit dans la continuité formelle des stations Mobil des époques précédentes. Il est composé d'un petit édifice parallélépipédique de briques et verre surmonté d'un bandeau de couleur blanche et d'un grand auvent, blanc également, avec des cercles (évoqueurs de l'ancien bidon d'huile de la Mobiloil) en sous-face. Ce dernier, comme pour les stations Esso, s'appuie sur les poteaux supports des volucompteurs.

La transformation des stations BP aux nouvelles normes "horizon" est peut-être la plus remarquable visuellement. Elle a débuté en 1989 pour l'ensemble de l'Europe et en 1990 en France, dans le cadre d'un programme placé sous le signe "BP=vert=BP" qui a d'abord concerné les stations autoroutières, puis s'est déroulé région par région avant de s'achever dès 1991. Le logo de la BP, ainsi que l'uniforme du personnel en station ont également été redessinés. Les stations transformées se composent, comme pour les autres compagnies, d'un (ou plusieurs) bâtiment parallélépipédique rectangulaire. Les façades sont en maçonnerie ton gris clair pour la partie massive, en structure métallique avec soubassement de couleur verte pour la partie vitrée. Un bandeau vert fait le tour de l'ensemble, en partie haute. Le grand auvent présente une bordure arrondie pour les stations les plus importantes, plane dans les autres cas. Comme pour les autres compagnies, les stations les moins rentables sont transformées de manière plus légère, par la mise en place des nouveaux logos, écussons et panneaux, par application de peintures aux nouvelles couleurs, ainsi que grâce à la suppression des équipements divers (et variés)

1 Esso SAF, Direction réseau, Département animation et formation, *Le style Esso 1990*, nd., 13 p.

ajoutés au fil du temps à la station par les exploitants¹. Il existe ainsi trois niveaux de transformation possibles.

La compagnie Total a également choisi d'entreprendre ses rénovations en commençant par les stations autoroutières, puis en procédant région par région, à partir de 1992 pour l'Europe, de 1993 pour l'Afrique et les territoires d'Outre-mer. Les Etats-Unis constituent un cas particulier au sein de cette opération, car Total y distribuait le carburant sous un grand nombre de marques différentes (650 stations seulement sur 2750 appartenaient à Total et étaient à ses propres couleurs). Un programme spécifique de restructuration a été entamé dans ce pays (en 1992), visant à réduire l'étendue géographique du réseau de distribution —recentré autour des raffineries de la compagnie— et à transformer selon les nouvelles normes de la compagnie ("Premier") l'ensemble des stations résultant de la restructuration². En France, 2500 points de vente ont été transformés compte tenu des nouvelles normes mais les 500 autres stations de la compagnie ne seront pas modifiées, car leur avenir est encore incertain. Les stations "Premier" diffèrent légèrement de toutes celles qui viennent d'être décrites, car elles utilisent une gamme plus large d'éléments architecturaux, tel le claustra métallique support d'informations ou la verrière courbe insérée au milieu de certains des auvents, qui autorisent une certaine souplesse d'implantation des projets³.

Les transformations des stations Shell ont débuté en 1994, après de premières expérimentations menées en 1992. Le programme, qui concerne tous les pays où la compagnie est implantée à l'exception des Etats-Unis, doit s'achever en 1997. En France, la région parisienne a d'abord été mise aux normes, suivie dans un second temps de chacune des régions où existe une raffinerie Shell. Les couleurs habituelles de la compagnie ont été légèrement modifiées, un nouveau "totem" (support d'affichage des prix), un mât et un auvent aux formes courbes ont été dessinés. Les boutiques sont constituées d'un portique de couleur blanche, à l'intérieur duquel une

1 *La Piste BP*, n° 197, été 1991 ; *La Piste BP*, n° 198, automne 1991 ; BP, Government and public Affairs Department, *Une image pour les années 90*, 1989, 12 p.

2 Total, Direction de la communication, *Compte-rendu de mission des actionnaires-témoins aux Etats-Unis du 21 au 26 mars 1995*, 1995, 27 p.

3 "Total lance "Premier", *Réseaux Service Actualités*, n° 16, février 1992, p. 34-35.

façade vitrée est surmontée d'un bandeau dont la couleur varie selon le service proposé. Les nouvelles stations "RVI" (Retail visual identity¹) sont déclinées suivant quatre catégories : "autoroutes", "niveau 2" (bandeau d'auvent galbé et lumineux), "niveau 3" (bandeau plat, non éclairé), "niveau 4" (simple poste, sans auvent)².

La compagnie Fina a élaboré au début des années 1990 une "nouvelle image", pour l'ensemble des pays d'Europe où elle est implantée, incluant une importante réflexion sur les boutiques "Fina shop". Le programme a surtout été appliqué à des stations existantes, aux formes assez diverses³.

La compagnie Agip, enfin, a commencé à réfléchir à la question de l'unification de l'image de ses stations en 1993, les stations implantées 15 ans auparavant selon une démarche similaire ayant déjà subi des modifications propres à chaque filiale nationale⁴.

L'exemple de Elf

La compagnie Elf, première en France pour les ventes en gros de carburant auto et seconde pour le nombre de stations détenues, a fait appel au cabinet américain de design "Landor"⁵ en 1984. Celui-ci a alors défini un modèle architectural—portant le nom de "star"— destiné à être utilisé pour les stations Elf nouvellement construites. Assez vite, le programme a été étendu à l'ensemble du réseau (officiel et organique), avec quatre niveaux de transformation possibles : "Autoroutes", "Nouvelle Génération" (ou

1 La compagnie, pour la France, traduit : "Image Visuelle du Réseau". "Modernisation et mise à l'image", *La route Shell*, n° 388, novembre 1994, p. 6-10.

2 *La Route, Shell*, n° 375, septembre 1993, p. 6-16 ; n° 388, février 1994, p. 14-16 ; n° 384, juin 1994, p. 10-13.

3 "Les réseaux font peau neuve", *Stations-service Actualités*, n° 25, décembre 1993, p. 22-23.

4 *idem*.

5 Ce cabinet avait déjà établi un ensemble de normes architecturales et graphiques pour des compagnies pétrolières américaine (Arco), italienne (IP) et espagnole (Campsa).

Il est amusant de noter qu'au même moment le graphiste Jean-Roger Rioux, responsable de la campagne "Les ronds rouges arrivent" mise au point pour Elf en 1967, élaborait une nouvelle "identité visuelle" (également composée à partir d'un disque de couleur rouge), pour la principale compagnie japonaise : Nippon Oil. BORNES Georges, "Le quart de rouge le plus cher du monde", *Création*, n° 4/1985, p. 106-107.

"réseau 1"), "Opération Image" (ou "réseau 2"), "Elf-contact" (ou "elfisation"). Les stations "Nouvelles Génération" (anciennes "Star") sont des créations *ex-nihilo* ou des rénovations complètes de stations très rentables, en général ouvertes 24 h sur 24¹ et disposant de distributeurs automatiques de carburant. Celles relevant de "l'Opération Image" sont soit des stations Elf aux anciennes normes, qui doivent donc être modifiées (ou des stations sous-immeubles, même très rentables, pour lesquelles il est impossible d'envisager le remplacement par un bâtiment standard), soit, depuis 1993, les stations restées à la marque Antar bien qu'appartenant à Elf depuis 1978. Les points "Elf-contact", quant à eux, sont de plus petites et moins rentables stations de proximité, dont la mise aux couleurs est effectuée de manière beaucoup plus sommaire². Que la station appartienne à Elf (réseau officiel) ou à un exploitant-propriétaire (réseau organique), la compagnie finance l'ensemble des transformations. La seule exception est celle de l'ouverture d'une station nouvelle dont la compagnie n'est pas propriétaire ; les frais sont alors partagés entre les deux partenaires³. Le programme de transformation a été mené, en deux ans seulement, de 1992 à 1993. Il a été appliqué région par région. Ainsi, par exemple, les 24 stations de Paris ont été transformées en un mois (4 à 5 par semaine), au cours de l'été 1992⁴.

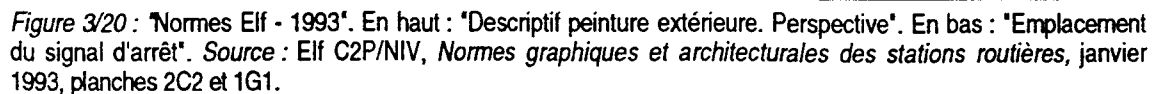
Afin de mener à bien ces transformations, des cahiers de normes sont élaborés. Ceux-ci précisent de manière détaillée formes, couleurs et type d'implantation de chacun des éléments constituant la station-service : un bâtiment parallélépipédique, des volucompteurs disposés sous un auvent rectangulaire unique et, éventuellement, un poste de lavage, comme pour les autres compagnies.

1 Toutes ces stations appartiennent à Elf, qui impose contractuellement aux gérants les horaires d'ouverture.

2 "Mise à l'image, nous sommes à mi-chemin", *Réseau Elf*, n° 55, février 1993, p. 4-5.

3 Entretien (Elf, Direction du développement).

4 "Paris s'éveille en août", *Réseau Elf*, n° 52, octobre 1992, p. 8-10.



300

Deux positions sont prévues pour chacun d'entre eux : "parallèle à la route" ou "barre la route" (perpendiculaire). Les îlots de distribution, quant à eux, existent en deux dimensions et peuvent être groupés par deux ou trois, "en long" ou "côte à côte". Chacune des combinaisons possibles fait alors l'objet d'un plan détaillé, précisant les distances à respecter ainsi que la position des places de stationnement et des différents éléments techniques ou d'affichage.

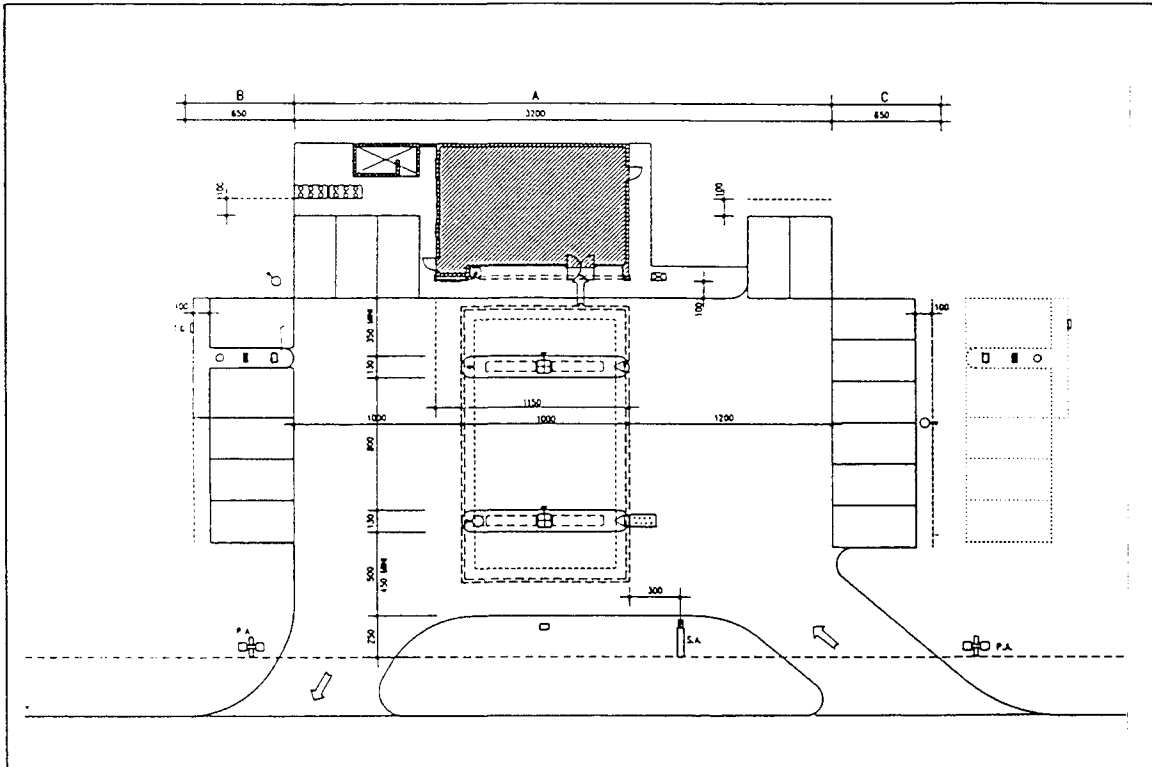


Figure 3/22 : Normes Elf - 1993. '90 boutique parallèle à la route'. Source : *idem*, planche 1D2.

La station est donc composée de modules "indéformables" dont l'orientation est relative à celle de la voirie, mais indépendante *a priori* des parcelles et du bâti avoisinants. Les espaces extérieurs entre ces modules sont également de forme imposée, avec des dimensions pouvant varier légèrement (des cotes minimales et maximales sont indiquées). C'est alors autour des ensembles résultants que sont "absorbés" d'éventuels différentiels de forme entre ceux-ci et la parcelle où est implanté le projet.

Les espaces libres situés à l'intérieur de la station sont dessinés en fonction des contraintes de circulation des véhicules dans la parcelle et des choix établis pour obtenir une bonne visibilité des différents éléments de la station, à la fois pour le conducteur et pour l'exploitant. De tels principes

sont également retenus par les autres compagnies pétrolières et l'illustration ci-dessous est extraite de la plaquette "Le style Esso 1990", destinée à la promotion interne, auprès des exploitants, des nouvelles stations.

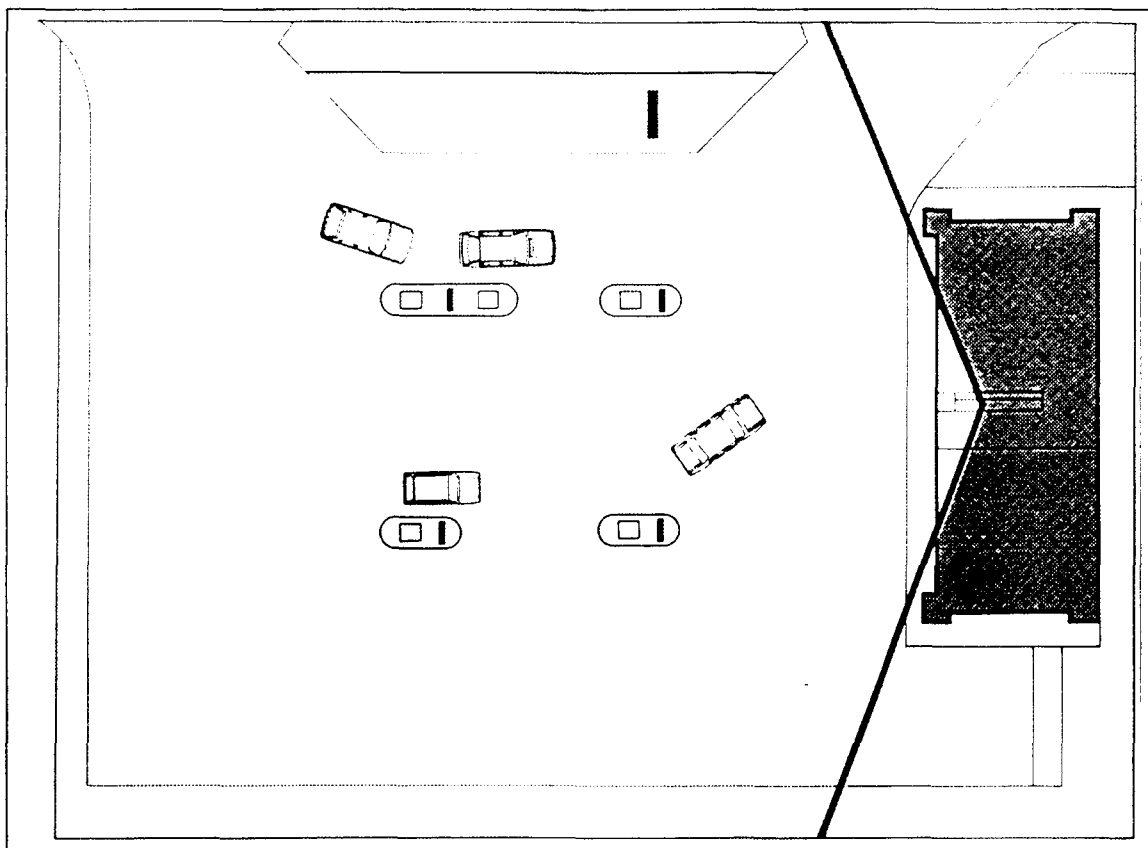


Figure 3/23 : "Fluidité et visibilité à l'intérieur de la station". Source : Esso SAF, Dpt Animation et Formation, *Le style Esso 1990*, nd., p. 5.

L'introduction des Distributeurs Automatiques de Carburant, bien que coûteuse¹, participe à la réalisation de ce dernier objectif de visibilité. Elle permet en effet à l'exploitant de la station de surveiller l'ensemble de celle-ci (espaces extérieurs et débits de carburant) sans quitter son poste : une console, dans la boutique, est directement reliée au volucompteur².

1 "Agip Française concrétise ses ambitions", *Réseau Service Actualités*, septembre 1992, p. 9.

2 Celle-ci peut également être reliée directement au siège de la compagnie, autorisant ainsi des opérations comptables et l'envoi d'ordres de réapprovisionnement directement déclenchés par la jauge (DUPASQUIER Georges, BERLAND Claude, VERLIÈRES Bernard, "Le réseau de l'avenir, efficacité et automatisation", *Pétrole et techniques*, n° 319, octobre 1985, p. 133-142.

Ces nouvelles techniques auraient pu modifier plus profondément la forme de la station —ce qui n'a pas été le cas en Europe. En effet, la dissociation possible entre mesureur, indicateur et chaîne hydraulique autorise la disparition de l'îlot (trottoir support des volucompteurs autour duquel circulent les véhicules), compte tenu de l'absence de nécessité de superposition des fonctions de stockage et d'approvisionnement des véhicules¹. De fait, seul le Japon a adopté ce principe de stations au sol entièrement dégagé, dans lesquelles le carburant est distribué à partir de modules suspendus au-dessus des véhicules, dont le parcours est entièrement libre². Les compagnies européennes ont, au contraire, privilégié la présence d'îlots au dessin normalisé, étudiés dans le but de canaliser les véhicules afin d'accélérer la distribution du carburant et donc, en principe, d'améliorer la rentabilité de la station³.

Les projets actuels des compagnies se caractérisent donc par une moins grande souplesse que ceux étudiés dans la première partie de ce chapitre. En particulier, la position des îlots de distribution est définie strictement, alors que dans les projets-type précédents, elle n'était souvent pas du tout indiquée. De plus, toutes les figures autres que le rectangle, pour les bâtiments, ont été abandonnées, de même que les auvents autres que plans et unitaires.

1 TERRY J., "Progrès technique et équipement de la station-service", *Revue de l'association française des techniciens du pétrole*, n° 232, juil.-août 1975, p. 42-45.

2 Une photographie montrant une station de ce type figure dans SOMPAIRAC Arnaud, *op. cit.*, ill. 43. Deux hypothèses peuvent être avancées pour expliquer la forme particulière de ces stations : i) ces installations sont anti-sismiques et ii) la faiblesse relative de leur emprise au sol est un atout important au Japon, où les terrains sont à la fois rares et chers.

3 Nous ne disposons malheureusement d'aucune étude qui permettrait d'évaluer la supériorité de l'une ou l'autre de ces deux options. Toutefois, une investigation menée en 1982 par le CETE d'Aix-en-Provence (*Opération Palomar, étude du temps de ravitaillement en carburant*), affirmait que la station-service normale permet un temps de ravitaillement inférieur de 31% à la station libre service : cette différence provient, d'une part, de l'inexpérience des automobilistes face au système libre-service et, d'autre part, du temps supplémentaire occasionné par le paiement. L'inexpérience des automobilistes n'étant que transitoire, comme le suggère le développement du libre-service, rien n'interdit de penser que l'option japonaise puisse être aussi efficace que l'européenne, fondée sur la vision d'un usager moins autonome, demandant à être guidé.

Les disparités entre marques ont donc tendance à s'effacer, au nom d'une économie et d'une efficacité constructives mises au service de la reproduction rapide et à l'identique du modèle. L'identité de chaque compagnie passe alors uniquement par un choix de matériaux de revêtement et de couleurs : l'enveloppe a pris le pas sur la forme et la structure.

2. Des stratégies pour une mise en œuvre rapide, économique, efficace et durable

La mise en œuvre

Comme nous l'avons vu, les stations des compagnies pétrolières sont transformées très rapidement, secteur par secteur, afin d'être perçues comme un ensemble par les conducteurs automobiles¹ et de manière à éviter toute disparité du réseau de distribution pendant le temps de la rénovation.

Dans ce cadre, il est nécessaire d'établir des dispositifs autorisant une mise en œuvre efficace et économique des transformations prévues. La compagnie Elf regroupe par exemple ses achats de matériaux à l'échelle européenne². De même, Shell se fournit auprès de sept entreprises agréées réparties dans différents pays d'Europe³. Les bandeaux d'auvent sont ainsi fabriqués aux Pays-Bas, les "totems" en Espagne, les distributeurs de carburant en Allemagne, etc. D'autre part, la gestion des chantiers est souvent sous-traitée à des entreprises spécialisées. Shell a ainsi confié cette tâche à "Coteba Management", filiale de la Générale des eaux⁴ ; Elf à "Orex", une société d'ingénierie. Cette dernière, compte tenu du développement des chaînes et franchises, s'est spécialisée dans l'étude (plans de réalisations mis

1 Ce que les spécialistes du marketing appellent "un effet de chaîne". Remarquons que la direction commerciale de la RATP, pour ses opérations Autrement Bus, avait également proposé la concentration d'actions simultanées sur un secteur géographique, dans ce même but de perception immédiate par la clientèle de la "nouvelle image" de l'autobus en banlieue.

2 "Stations de nouvelles génération", *op. cit.*, p. 18.

3 "Modernisation et mise à l'image", *op. cit.*, p. 9.

4 *idem.*

au point à partir des principes élaborés par la société-mère) et la réalisation (appels d'offres et conduite de chantier) de bâtiments en série¹. Il en est de même de plusieurs entreprises, spécialisées au départ dans la fabrication des enseignes, qui tentent d'étendre leurs prestations à l'ensemble du procès de conception, de réalisation et même à la gestion de la station-service².

La station-service participe alors à l'émergence de nouvelles compétences professionnelles. Elle est, dans sa conception (effectuée par des designers) comme dans sa réalisation (menée par des ingénieurs), exclue du champ de l'architecture comme pratique projectuelle et constructive —ce qui ne signifie pas que les stations, une fois réalisées, ne puissent être considérées comme relevant du champ de l'architecture comme espace construit et pratiqué³.

Le maintien dans le temps des acquis initiaux

La recherche d'économies financières conduit également à une réflexion sur les matériaux à utiliser. Celle-ci a des implications immédiates sur la durabilité dans le temps des réalisations. Elf, par exemple, a abandonné l'acier au profit de l'aluminium laqué pour les auvents de ses stations, réalisant ainsi une économie de l'ordre de 60%, non sur l'achat mais sur la maintenance⁴.

Ces questions de maintenance sont en effet essentielles. Au delà des matériaux eux-mêmes, il est nécessaire que les exploitants respectent l'ensemble des normes imposées par la compagnie pétrolière, afin que les stations ne se transforment pas, petit à petit et de manière incontrôlée, ce qui conduirait à la réintroduction de disparités entre points du réseau de distribution. Les éléments prévus ne doivent pas être déplacés, mais, surtout, aucun autre ne doit leur être ajouté. Les compagnies, par la voie des journaux internes qu'elles destinent aux gérants de leurs stations, insistent

1 "Orex, la station en série", *Réseaux Services Actualité*, septembre 1991, p. 33. La mise au point des plans d'exécution est effectuée au siège de cette société ; les appels d'offres et la conduite de chantier sont délégués à cinq antennes régionales.

2 DE DIVONNE Anne-Chantal, "Les métiers de l'image", *Stations-service Actualités*, n° 25, décembre 1993, p. 25-28.

3 Un sociologue parlerait plutôt "d'espace vécu".

4 "Stations de nouvelles génération", *op. cit.*, p. 14.

très largement sur ce point. Afin de contrôler l'évolution des stations transformées, elles organisent régulièrement des concours entre exploitants, avec "visites-surprises" des responsables commerciaux. Le directeur du Marketing de Shell affirme ainsi : *il conviendra de respecter strictement ces normes RVI, sans panneaux, ni affiches ni autocollants "sauvages". La dilution serait fatale, car l'impact, "l'homogénéité" du réseau seraient perdus. Or, c'est sur elle que nous comptons¹.*

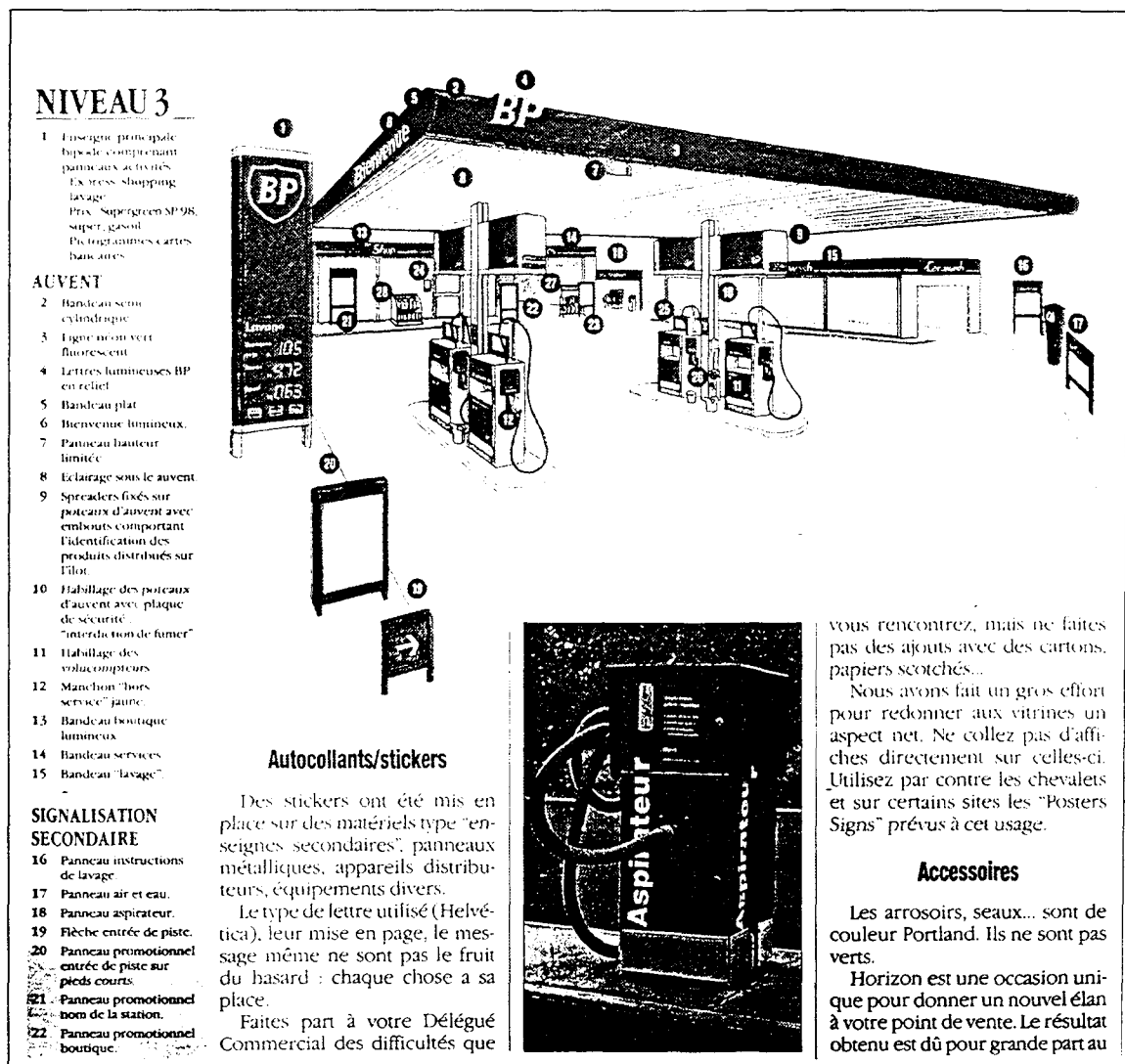


Figure 3/24 : "Eviter la transformation progressive de la station". Source : "Objectif : respecter l'image de marque", La Piste BP, n°198, automne 1991, p. 11.

1 "Modernisation et mise à l'image", op. cit., p. 10.

de stations toujours similaires, un certain nombre d'éléments incitent au contraire à la production d'édifices échappant aux normes, ou prenant en compte de manière non négligeable le contexte local d'implantation de la station.

Les choix de localisation, d'abord, s'appuient bien évidemment sur une analyse fine des différents sites possibles. Compte-tenu de la diversification des services opérés par la plupart des compagnies pétrolières, la présence d'une boutique associée à la vente de carburants impose une réflexion tout à fait similaire à celle nécessaire à l'implantation de n'importe quelle enseigne commerciale. La compagnie Elf, dans ce cadre, a choisi d'adhérer à PROCOS (Première ORganisation du COMmerce Spécialisé), de même que 72 autres sociétés (en 1993) dans les domaines de l'alimentaire, de l'équipement de la maison, de l'équipement de la personne, des loisirs, de l'hygiène et de la santé, de l'hôtellerie et de la restauration, de l'automobile et des services. La société réalise des études de géographie commerciale approfondies (tableaux comparatifs des sites de périphéries, hiérarchie de la valeur commerciale des rues de centre-ville, chiffre d'affaire des enseignes PROCOS, etc.), pour toutes les communes françaises ayant une zone d'attraction estimée à 150 000 habitants au moins¹, afin de permettre à ses adhérents de mieux prendre en compte le contexte local au moment d'une implantation ou d'une restructuration.

La gestion des stations, ensuite, est de plus en plus dépendante de ce contexte local, alors qu'il avait été montré précédemment que les stations-service, avec le développement de l'automobile, s'adressaient depuis le milieu des années 1950 à une clientèle essentiellement "trans-locale". Esso recrute ainsi pour ses boutiques "c'store" des gérants originaires de la grande distribution, dans le but de capter, au delà de la clientèle motorisée effectuant une simple halte au cours d'un déplacement plus long, une clientèle piétonne destinée à devenir régulière². De plus, la compagnie convoque régulièrement, depuis 1992, des "réunions de secteur" visant à *mieux satisfaire les besoins des consommateurs*³ région par région. Les prix

1 PROCOS, *Sélection des implantations, Etude des équilibres commerciaux, Recherche et prospective, Partenaire dans la ville*, octobre 1993, 184 p.

2 "La chaîne s'agrandit", *Tigre Infos*, n° 14, décembre 1990, p. II-V.

3 "La station-service citoyenne", *Tigre Infos*, n° 2, novembre 1993, p. IV.

pratiqués, enfin, sont souvent définis au jour le jour après une analyse de ceux pratiqués par la concurrence proche¹.

Des déformations architecturales limitées.

Les contraintes imposées par les architectes municipaux ou des Bâtiments de France, quant à elles, sont acceptées uniquement lorsque la rentabilité de la station est assurée, ou qu'il est important pour la compagnie de marquer sa présence sur un territoire donné, malgré les contraintes qui lui sont imposées². Pour remporter le concours pour l'ouverture d'une station-service au sein d'Euralille, par exemple, les compagnies pétrolières n'ont pas hésité à déformer très largement leur modèle, à la fois techniquement (terrain très étroit) et visuellement (recherche d'une architecture capable d'emporter l'adhésion du jury)³. Plus généralement, les stations situées dans des zones où l'obtention du permis de construire dépend de l'accord d'un architecte des Bâtiments de France subissent des contraintes particulières : il s'agit de leur donner un aspect "régional", tout en préservant l'image générale de la marque. Une station Total édifée en 1992 à Bordeaux présente ainsi trois porches monumentaux néo-classiques recouverts de pierre agrafée, *qui donnent l'illusion de façades anciennes*⁴, sur lesquels s'appuie le claustra caractéristique des nouvelles stations de la compagnie ; un premier projet, plus proche des normes habituelles, avait été refusé⁵. Ces stations, qui sont parfois déformées au point de présenter un

1 BP développe ainsi, depuis 1990 (date de lancement du programme de changement de design des stations) *une politique de prix sélective et adaptée à chaque point de vente en fonction du contexte concurrentiel local*. BP France, *Rapport annuel 1990*, p. 10.

2 A ces raisons s'ajoute probablement la nécessité de mise en cohérence des stations avec les affirmations des compagnies quant au respect de l'environnement —qui s'exerce surtout dans le domaine du raffinage.

3 Entretien (Esso). Le projet, qui n'avait pas encore été soumis au jury, ne nous a été montré que très rapidement ! Compte tenu de la forme de la parcelle, une inversion des accès (entrée/sortie) a été effectuée par les concepteurs, un cabinet d'architecture travaillant en sous-traitance pour Esso.

4 "Quand une station-service se fonde dans la cité...", *Urbanisme*, n° 256, septembre 1992, p. 4.

5 Quelques autres exemples sont présentés dans : "Ces stations qui dérogent à l'uniforme", *Réseau Service Actualités*, n° 18, juin 1992, p. 35-37.

sous-sol ou un étage, restent toutefois peu nombreuses ; la compagnie Esso en dénombre ainsi seulement 10 sur 800¹.

Les stations autoroutières

C'est toutefois sur le réseau autoroutier que les stations subissent le plus de contraintes ; l'attribution d'une concession (autoroutes non concédées) ou d'une sous-concession (autoroutes ou aires de service concédées) est en effet, du fait de la circulaire n°91-01 du 21 janvier 1991, soumise en France à une procédure de consultation. Il en est d'ailleurs de même pour la plupart des autres pays européens. La question des aires de service a été largement traitée dans la première partie de ce mémoire², nous n'y revenons donc pas. Il suffit de rappeler ici que la volonté de mise en relation, par l'intermédiaire de ces aires, de ce que nous appelions territoires locaux et trans-locaux justifie la demande, de la part des Directions Départementales de l'Équipement, de projets élaborés spécialement pour ces sites. Les compagnies ont alors compris que leurs projets standards ne pourraient être acceptés (après que, pour certaines d'entre elles, ils aient été plusieurs fois refusés³...). Certaines, comme Shell, Total ou Agip⁴, ont alors fait le choix de sous-traiter la conception de ces projets à des agences d'architecture, puis à des bureaux d'études techniques extérieurs. Dans d'autres cas, les sociétés d'Autoroutes —en collaboration avec la Région et le Département— préfèrent confier l'ensemble de la conception de l'aire de service à un seul cabinet d'architecture, les sous-concessionnaires devant alors accepter de déléguer à cette agence la conception de leurs bâtiments⁵. Les stations adoptent alors une architecture métallique expressionniste (Agence Novarina pour Agip sur l'A 46), ou, à l'opposé, sont habillées d'éléments dits "régionaux" (Agence ABDP pour Shell, avec une station surmontée

1 Entretien. (Esso).

2 p. 34 à 44..

3 Entretien.(Esso).

4 "Deux stations-service d'avant-garde sur les aires de Mionnay", *Formes et structures*, 1er semestre 1991, p. 68-71.

5 Tel est le cas de l'Aire des Volcans, confiée par la SAPRR et la Région Auvergne à l'architecte Ricardo BOFILL. Cette aire comprend, outre la station-service et les habituels restaurant et cafétérias, une maison de produits régionaux et un musée de l'Art Roman. ("L'aire des volcans sur l'A71", *idem*, p. 72-73).

d'un toit en ardoise sur l'A28, cette autoroute traversant le bocage normand et une *utilisation massive et du meilleur goût des pierres du pays*¹ sur l'A75).

Il est alors intéressant (et paradoxal) de remarquer que les stations dérogeant le plus largement à la norme ne sont pas celles situées sur les parcelles les plus contraignantes —forme et dimensions— (de tels terrains étant le plus souvent exclus par les compagnies), mais bien les autoroutières, alors que leurs sites d'implantation (aires de services) peuvent atteindre jusqu'à 100 000 m². D'autre part, il est également remarquable que les influences locales modifient assez largement les stations dans leur gestion et leur implantation, mais n'influent que très peu sur leurs formes.

1 "Deux créations sur des axes en devenir", *La route Shell*, n° 384, juin 1994, p. 13.

Conclusion du chapitre 3

L'évolution actuelle des stations-service montre que les compagnies restreignent leur vocabulaire architectural en raison de leur volonté de rendre facilement, économiquement et rapidement homogène un réseau hérité disparate. Les "canards" venturiques s'effacent ainsi devant les "hangars décorés". De ce fait, les différences entre compagnies ont tendance à s'estomper : la station est une "boîte" conçue pour être peu chère et efficace, revêtue ou accompagnée de signes dont la pérennité n'est que relative.

La mise en œuvre de moyens importants, dans le cadre de calculs économiques très précis (production de catalogues de normes ; rationalisation maximale, à l'échelle européenne, de la fabrication et du chantier ; actions menées auprès des exploitants) afin d'obtenir cette efficacité ne conduit pourtant pas à faire de la station-service un "point-de-réseau" extra-territorial. Tout au contraire, la concurrence à laquelle doivent faire face compagnies pétrolières et exploitants conduit à une prise en compte détaillée —économique en particulier— du contexte local d'implantation.

Cette dernière n'a toutefois pas d'influence sur les formes de la station, à quelques rares exceptions près (consultation mettant en concurrence les compagnies sur les thèmes de l'architecture et du paysage ; site protégé). C'est alors une volonté publique qui conduit à une certaine (et toute relative) différenciation entre projets que, paradoxalement, la simple concurrence avait tendance à effacer.

Conclusion de la troisième partie

En commençant cette étude de cas, nous nous posons la question des stratégies "anti-déformations" mises en œuvre par les compagnies. Or, l'analyse morphologique de stations-service atypiques ou sur plan-type a montré que certains espaces n'étaient presque jamais déformés et ce, en l'absence apparente de toute stratégie explicite élaborée dans ce but.

Les déformations subies par les stations n'affectent en effet pas l'ensemble du programme : elles épargnent, dans la plupart des cas, les espaces liés à l'automobile. Or, les arguments techniques ne suffisent pas, à eux seuls, à expliquer cet état de fait. Si les automobiles doivent, à l'évidence, circuler sans difficulté à l'intérieur de la station, rien n'empêche que les espaces qui leurs sont consacrés utilisent des emprises supérieures aux dimensions strictement nécessaire à cette circulation et que les lieux d'entretien des véhicules adoptent des formes autres que rectangulaires. Il ne serait pas absurde que ces espaces, au cœur du fonctionnement de la station, soient ceux qui en assurent la signalisation et la visibilité, par exemple en se dilatant à leur périphérie ; tout au contraire, les fonctions sémiologiques sont assignées à d'autres lieux ou éléments : bureaux, flèches, auvents, structure et enveloppe.

Tout se passe alors comme si un principe anti-déformation, jamais énoncé, était à l'œuvre dans ces espaces particuliers de la station. Plusieurs explications peuvent être avancées, qui ne paraissent pas exclusives les unes des autres :

a) L'hypothèse de l'influence d'un modèle de référence ayant émergé sous la contrainte de la nécessaire standardisation des premières stations de bord de route (incarné par l'exemple de la fiche plan-type n° 1) ne doit pas, à notre avis, être écartée. La plupart des projets-type que nous avons étudié ne sont en effet que des variations sur le thème de cette "boîte minimale", dont, en outre, les projets récents ne s'éloignent guère. La simplicité et l'efficacité fonctionnelle de cette "boîte" auraient alors fait se télescoper les catégories du *modèle de référence* et celles du *modèle que l'on copie* —

induisant, par là-même, une *inertie formelle* : la forme est reproduite indépendamment des conditions de son apparition. Cette inertie formelle s'appliquerait prioritairement aux espaces automobiles, espaces *typologiquement forts*, en consacrant leur caractère indéformable.

b) Nous n'employons pas ici le terme "consacré" par hasard : le caractère indéformable, presque intouchable de ces espaces d'entretien des véhicules pourrait également n'être pas étranger au registre mythique dont relève l'automobile : les espaces qui lui sont alors *consacrés* (au double sens du terme) participeraient d'un respect de l'objet technique, auquel il convient d'apporter des soins, exclusifs de toute fantaisie superflue.

c) Autre hypothèse, plus générale : celle de la prépondérance d'une logique technicienne au sein des services en charge de la conception du réseau de distribution des compagnies pétrolières. Cette logique tendrait à produire des espaces répondant strictement aux nécessités fonctionnelles de leur programme, qu'ils soient destinés, ou non, à l'automobile.

d) Le contexte de doctrines architecturales (années 1920 à 1970) prônant la séparation fonctionnelle pourrait alors renforcer ces doctrines. Dans ce cadre, à chaque élément serait affectée une destination particulière. Les espaces automobiles serviraient exclusivement à la distribution des carburants et à l'entretien, le bureau à assurer à l'exploitant une bonne visibilité de l'ensemble —il adopterait en conséquence des formes hémicirculaires ou polygonales et des parois vitrées— les espaces "servants" reprendraient les éventuelles déformations induites par le site et préserveraient les autres lieux de toute perturbation. Les fonctions sémiologiques, quant à elles, seraient prises en charge par les éléments "accessoires" de la station, flèches, auvents et revêtements de surface.

e) L'hypothèse d'une meilleure efficacité économique supposée (construction et rationalité des gestes effectués en station) de cette organisation fonctionnelle peut, enfin, être posée.

La soumission de l'architecture à des plans-type utilisés comme modèles et l'absence de déformation des espaces affectés à l'automobile n'exclut toutefois pas un certain nombre d'autres déformations. L'hétérogénéité du corpus résultant, à la fin des années 1960, est liée autant aux choix successifs des producteurs de ces modèles (coexistence, à une époque donnée, de

stations édifiées selon des plans-types d'époques antérieures) et aux transformations effectuées par les exploitants qu'au contexte local dans lequel s'inscrit chacune des réalisations. Les stations-service, en cela, ne s'éloignent guère des points de correspondance entre autobus précédemment étudiés.

Dans ce cadre, des stratégies anti-déformations explicites sont élaborées. Celles-ci ne présentent, d'une compagnie à l'autre, que peu de variations.

Ces stratégies s'appuient sur la production de modèles normés destinés à être reproduits à l'identique. Ces modèles anticipent d'éventuelles déformations dues au programme : ils sont déclinés, *à l'avance*, en fonction des services proposés. Cette déclinaison s'appuie, très simplement, sur la possible juxtaposition des différentes "boîtes fonctionnelles", généralement rectangulaires.

Afin qu'il soit toujours possible d'implanter ces boîtes et les îlots de distribution associés sans les déformer, un choix très strict des terrains d'implantation est effectué et tous ceux à l'intérieur desquels le modèle ne pourrait être reproduit sont éliminés *a priori*. Les quelques exceptions, dues à des contraintes municipales ou départementales dans des contextes très rentables, ne sont pas vraiment des déformations des modèles : elles font, le plus souvent, l'objet de projets spécifiques.

Une fois la question de la forme architecturale résolue par exclusion des figures complexes, une déclinaison de signes (graphisme, couleur, mais aussi matériaux d'enveloppe) permet de donner une image similaire à des projets d'envergure différentes, n'admettant pas le même investissement financier, ainsi qu'à des bâtiments existants, sur les formes desquels la compagnie ne revient pas.

Enfin et surtout, l'essentiel de la stratégie s'appuie sur des fondements techniques et logistiques autorisant le renouvellement (ou l'habillage) de l'ensemble du patrimoine immobilier en un temps très bref. Le choix des matériaux répond à une volonté de durabilité et de facilité d'entretien ; des actions sont très régulièrement menées auprès des exploitants pour que cet entretien soit assuré, dans le respect des normes de la compagnie.

Conclusion générale

A l'origine de cette thèse, nous constatons une certaine faiblesse de l'articulation entre réseaux techniques et sites de leur implantation, mise en évidence par une perception négative de ces "points-de-réseaux" et entraînant —cela a été montré ensuite— des difficultés dans leur usage.

Ces difficultés semblaient relever d'un *télescopage des échelles*. Échelles institutionnelles, d'abord —les infrastructures édifiées sur les territoires des municipalités n'étant en général pas planifiées par elles ; échelles des flux, ensuite —les routes ou sentiers desservant des lieux proches s'accommodant mal des traversées acheminant des flux massifs originaires et à destination de sites plus lointains ; échelle de l'infrastructure, enfin —lorsque celle-ci fragmente et dissocie le parcellaire et les voiries auxquels elle se superpose, alors que cette déstructuration locale n'est pas toujours compensée par une meilleure accessibilité. La porosité des infrastructures, accessibles seulement en quelques points singuliers, est souvent faible.

Mais le *télescopage* des échelles est aussi celui de rythmes différents et de temporalités contrastées. Dans ce cadre, il est certes possible d'avancer que communications et télécommunications induisent, en raison de la vitesse des échanges qu'elles autorisent, une contraction de l'espace national (ou international)¹. Il ne faut cependant pas oublier que l'espace local, dans un mouvement opposé, se distend en retour en raison de la présence de nouvelles limites et de frontières dues au passage de flux "trans-locaux" qui ne le concernent pas.

Le fonctionnement des réseaux n'échappe pas aux conséquences de ce télescopage des échelles et des temporalités : l'indispensable ralentissement du déplacement lors de l'accès, de la pause ou de la correspondance, tous trois consommateurs de temps, marque l'échec d'une certaine utopie réticulaire : celle d'une totale extra-territorialité des flux qui autoriserait ubiquité et instantanéité des déplacements².

1 Au point que certains considèrent que la distance-temps elle-même, après la distance-espace, peut être considérée comme caduque. VIRILIO Paul, *op. cit.*, 1984.

2 CAUQUELIN Anne, *op. cit.* ; BEAUCHARD Jacques, *op. cit.*
AMAR Georges, *op. cit.*, Quaderni.

Ces questions d'articulation des échelles temporelles et spatiales représentent donc un enjeu éminemment collectif, que ce soit pour les acteurs territoriaux et les compagnies gestionnaires de réseaux techniques ou pour le simple citoyen, usager ou non.

L'étude, dans une première phase empirique, de quelques sites récemment construits ou transformés mettant en jeu de telles articulations a permis de recenser plus précisément ces enjeux. Grâce à l'utilisation de la notion de "point-de-réseaux"¹ qui dissocie —pour l'analyse— ce qui dans ces lieux relève du "local" de ce qui appartient au "trans-local", elle a surtout mis à jour de premiers éléments explicatifs, que deux études de cas plus approfondies ont ensuite vérifiés. Les aléas de la conception de ces "points-de-réseaux" ont pour ce faire été décrits —dans une opposition au trait peut-être un peu forcé, oublieuse du fait que cette conception est fondamentalement collective— comme résultant d'une difficulté du gestionnaire du réseau à prendre en compte ce local dont il ne peut totalement s'abstraire. Cette difficulté s'explique, d'abord, par la nécessité d'une similarité entre les "points-de-réseaux", quel que soit le lieu de leur implantation. Cette similarité est d'origine technique : elle permet le passage de flux, de même nature pour chacun des points occupant une même situation hiérarchique au sein d'un réseau. Elle prend aussi sa source, comme le cas des stations-service l'a montré, dans une volonté de standardisation de la construction, économiquement intéressante compte-tenu du nombre important de points à édifier pour une même compagnie et autorisant une certaine flexibilité des édifices. Mais, ceci a été souligné, standardiser n'implique pas obligatoirement produire des formes identiques. La parenté formelle entre points similaires d'un même réseau trouve alors son origine dans la volonté de mettre en avant une qualité de service —la ressemblance architecturale *signifiant* la présence de prestations identiques. Elle vise aussi à rendre le repérage du réseau possible et à autoriser une meilleure compréhension (du fonctionnement) de celui-ci.

Or, à l'opposé de cette tendance des réseaux et de leurs gestionnaires à *formater pour mieux fonctionner*², le local n'est pas homogène : il varie en

1 STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, *op. cit.*, 1993.

2 DUPUY Gabriel, *op. cit.*, 1987.

chacun de ses lieux et au cours du temps. Il semble s'imposer, aujourd'hui, de plus en plus fortement et porte en lui de multiples logiques. La dérive des objectifs, des intentions, des résultats, est la conséquence de cette difficulté à concilier non seulement vitesse et absence de mouvement, mais aussi similarité et singularité.

Nous avons alors interprété la réponse du concepteur en termes régulatoires. La régulation vise à préserver l'intégrité des formes nécessaires au fonctionnement de l'infrastructure et au service, grâce à l'application de ce que nous avons appelé "principes anti-déformation"¹ : elle prend en compte l'irruption du local au sein du réseau, reconnaît l'existence de singularités spatiales, anticipe les évolutions à venir. L'histoire de la formation des "points-de-réseaux" peut, dans ce cadre, être vue comme une suite d'interventions de nature régulatoire, les unes cherchant à se maintenir sur une longue durée, les autres prenant la forme d'une action instantanée. *Le désordre, en effet, ne se cantonne pas*². Quels que soient les dispositifs régulatoires "anti-déformation" mis en place à un instant t, d'autres actions inlassablement répétées s'imposent, afin que les résultats acquis puissent être maintenus. Or, jusqu'à présent, de telles actions n'ont eu qu'une portée limitée : les "points-de-réseaux" hérités sont généralement disparates, non seulement du fait des contraintes du local et de la multiplicité des acteurs en présence, mais aussi en raison des politiques successives des gestionnaires de réseaux eux-mêmes. Ceci implique que des interventions d'ensemble, menées en un temps très court, aient lieu de loin en loin afin de recentrer les dérives observées.

Ces interventions, comme les deux principales études de cas menées ici le montrent, ne sont pas toujours d'une égale efficacité. Les stations-service actuelles sont certes, à l'égal des points de correspondance entre autobus, héritières d'une accumulation de projets et de réalisations d'époques successives, chaque construction ayant de plus subi une évolution qui lui est propre. Mais nous avons pu montrer que les moyens récemment mis en œuvre par les compagnies pétrolières ont été bien plus efficaces que ceux de la RATP, lorsqu'il s'est agi de réduire la disparité du corpus hérité et de

1 d'après BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *op. cit.*, 1978.

2 BALANDIER Georges, *Le désordre*, Paris, Fayard, 1989, p. 252.

maintenir cet objectif pendant un temps suffisant pour observer un résultat. Les "points-clés" des opérations Autrement Bus de la RATP ne sont aujourd'hui, alors qu'ils viennent d'être mis en place, qu'un élément de diversité supplémentaire ajouté à un ensemble déjà très hétéroclite. Ceci est dû en particulier à l'incapacité des promoteurs de ces opérations à imposer leurs principes de manière durable, que se soit au sein de la régie ou ailleurs. Les compagnies pétrolières, à l'inverse, ont su décliner pour chacune de leurs stations, en un temps très court, les éléments d'une même image. Elles ont dans ce but produit des normes, veillé à l'efficacité économique de la production et de la mise en œuvre, porté une attention particulière à la longévité des éléments mis en place et engagé des programmes de formation de leurs personnels, dans un contexte de concurrence économique où les enjeux financiers sont majeurs. Les transformations, pour la plupart effectuées au cours des années 1980, ont déjà prouvé leur capacité à résister à l'évolution des réseaux de distribution, alors que ceux-ci étaient l'objets d'échanges entre compagnies menés à l'échelle européenne.

L'efficacité de la régulation engagée par les compagnies gestionnaires pourrait alors n'être que le reflet de l'importance (économique ou symbolique) accordée à un moment donné par la société à certains de ses réseaux...

L'absence d'une grande fiabilité de ces tentatives régulatrices ne comporte pourtant pas que des aspects négatifs. En effet, elle oblige les entreprises gestionnaires à renouveler sans cesse leurs efforts : cet incessant mécanisme de régulation limitée aboutissant à des évolutions, qui, à leur tour, font l'objet de nouvelles régulations tout aussi limitées donne à l'ensemble du système une certaine flexibilité et lui permet d'évoluer en fonction des modifications de son environnement. Si les "points-de-réseaux" sont souvent des lieux importants de l'espace urbain, ce n'est pas seulement parce que la communication, les déplacements, la voiture, sont constitutifs de nos modes de vie ; c'est aussi parce que les exploitants-gestionnaires n'ont pu maintenir leurs réseaux dans le monde strictement fonctionnel de la mécanique des fluides, au sein duquel la rencontre avec les territoires habités était marquée d'une porte, seul élément poreux d'une frontière souhaitée infranchissable.

Mais les difficultés de l'interaction entre émergences construites des réseaux et sites d'insertions peuvent aussi être expliquées, à notre avis, par une différence de nature entre la conception des "points-de-réseaux" et celle des autres espaces urbains. Les premiers relèveraient de l'arrangement topologique —des tubes ou des tuyaux reliant entre elles les différentes fonctions ; les autres, jusqu'à une période récente, étant l'objet d'une résolution géométrique, visant à intégrer les différentes parties au sein d'un tout. Il est intéressant à ce propos de noter que les stations-service résument à elles seules les deux attitudes : le petit édifice comprenant boutique, caisse et baie d'entretien dont les activités relèvent de la stase est un volume unitaire souvent organisé selon les lois de l'intégration géométrique, alors que les voies d'accès canalisant les flux se comportent comme des tubes, fabriquant ainsi autour d'elles des espaces résiduels¹.

L'accent mis sur la topologie dans les "points-de-réseaux" peut être interprété comme l'une des conséquences de la faible importance du "séjour" dans ces lieux voués d'abord au "trans-local". Toutefois les évolutions récentes visant à inverser cette tendance, en reconnaissant l'importance de la stase face au mouvement, ne semblent pas conduire à la redécouverte d'un savoir-faire géométrique applicable à ces lieux particuliers. Qualité du repos et confort semblent aujourd'hui relever d'une efficacité instrumentale passant par les caractéristiques de la paroi (de l'enveloppe) plus que par la mise en forme des espaces²...

On comprend alors que face à de telles divergences, les réponses architecturales, urbanistiques ou paysagères soient difficiles à élaborer et que les débats en cours sur les pratiques de conception à mettre en œuvre soient aussi nombreux et incertains. En effet, les phénomènes que nous venons de décrire ne nous semblent pas strictement réservés aux seuls "points-de-réseaux", qui sont à considérer ici comme les révélateurs de mécanismes plus généralement à l'œuvre dans la production des formes urbaines.

1 Rappelons que par *résiduels*, nous entendons : espaces résultants d'une action menée sur d'autres espaces limitrophes, mais non pensés en eux-mêmes.

2 Le même type de raisonnement est applicable à la sémiologie, fonction autonomisable qu'il est alors possible d'assigner à quelques éléments seulement de la construction.

Il serait alors intéressant de prolonger notre analyse en allant du "point" vers la "ligne". En effet, les doctrines de séparations fonctionnelles ne s'appliquent pas seulement à l'objet architectural : elles concernent aussi le territoire géographique dans son ensemble, les zones fabriquées par les POS ou les agglomérations étant reliées par des infrastructures "extra-territoriales" véhiculant des flux. Ces infrastructures pourraient alors être considérées comme un ensemble de "points-de-réseaux", auquel une réflexion en terme d'articulation entre local et trans-local pourrait être appliquée. Nous nous demanderions alors quelles déformations sont à l'œuvre, afin d'estimer les "poids" respectifs du local et du global, du flux et de la stase, dans leur formation —cette méthode ayant été, nous semble-t-il, fructueuse pour mettre à jour ces différentes logiques, lors de la conception des "points-de-réseaux" que nous avons étudiés jusqu'alors. Il est certes probable que les déformations subies par les infrastructures soient souvent faibles, au regard de celles supportées par les espaces environnants, plus perturbés. Il est néanmoins certain que des cas où l'infrastructure est modifiée peuvent être rencontrés : insertion paysagère de certaines autoroutes ou des lignes électriques et modifications de tracés ; interventions visant à augmenter la *porosité* du réseau (cas des célèbres "boulevards urbains", par exemple), etc. Afin de mener cette investigation, il serait nécessaire d'étudier des projets "pilotes", en cours ou réalisés. Il serait également intéressant de s'attarder sur une analyse diachronique de l'élaboration de certaines infrastructures datant des années 1950 (voies express en particulier), afin de comparer, à partir des archives du ministère de l'Équipement, les projets successifs et les réalisations. Il est probable que cette comparaison mette à jour, même pour les voies qui semblent avoir été entièrement imposées aux territoires locaux, des distorsions entre projets et constructions montrant l'importance des réactions locales.

Notre travail pourrait également trouver un prolongement dans une investigation orientée non plus du côté de l'offre, mais de celui de la "demande". Dans cette thèse, les usages et les pratiques n'ont été présents qu'en filigrane. Nous ne les avons certes pas ignorés ; mais ils n'étaient là qu'à titre de références, à partir de l'hypothèse que certains espaces peuvent autoriser de nombreux usages et d'autres les interdire. Nous avons par exemple souligné qu'une conception à la fois fragmentaire (de trop nombreux acteurs aux logiques contradictoires) et favorisant la circulation

des flux est productrice d'espaces résiduels. Ceux-ci font obstacle au déplacement à l'intérieur du point-de-réseaux, pénalisant ainsi son fonctionnement propre, et , en même temps, interdisent certaines pratiques ayant éventuellement existé avant l'installation de l'infrastructure (franchissement devenu impossible). Dans ce cas, le "point-de-réseaux" est considéré comme une entrave.

Dans un mouvement inverse, il pourrait être intéressant d'étudier plus précisément si —et de quelle manière— certains usages provoquent des modifications dans l'architecture des "points-de-réseaux"¹. Le cas très spécifique des transformations liées aux questions sécuritaires a été abordé dans ce travail : celles-ci conduisent, par exemple, à améliorer l'éclairage des espaces souterrains, à installer ou supprimer des commerces dans les "points-de-réseaux"², à dessiner des sièges sur lesquels il est impossible de s'allonger. Il serait nécessaire d'aller plus loin, en mettant en regard, de manière plus large, l'évolution des pratiques de mobilité et l'émergence de "points-de-réseaux" qui leurs seraient associés. Ces pratiques remettent-elles en cause la dissociation entre espaces des flux et espaces dits "urbains" ? L'installation de commerces dans les espaces du transport collectif, par exemple, pourrait être considérée comme l'indice d'une telle tendance à la mixité.

L'évolution de la mobilité entraîne-t-elle, au contraire, une fragmentation accrue des territoires, en favorisant le développement de "points-de-réseaux" extra-territoriaux —s'adressant à des flux (automobiles) d'origine lointaine— tels les centres commerciaux installés aux carrefours routiers ? L'apparition, au sein de ces points particuliers, d'une clientèle locale (piétonne), ignorée lors de l'implantation des premiers d'entre eux, mais dont l'importance semble aujourd'hui reconnue, alors que les centres commerciaux se rapprochent des centre-villes³ ne milite pas dans le sens

1 Les travaux de Laurence COSTES ont ainsi montré que la RATP était incapable de lutter contre l'irruption, à l'intérieur de ses stations, de "revendeurs à la sauvette". Ces usages particuliers ont contribué à la remise en cause de l'extra-territorialité de ces lieux. COSTES Laurence, *op. cit.* (voir p.55 de ce mémoire).

2 Comme cela a été souligné, les doctrines à ce propos sont contradictoires.

3 IAURIF, *Les centres commerciaux franciliens. Quelle intégration aux centres urbains ?*, 1994, 143 p. et Dossier "Où va l'urbanisme commercial ?", *Urbanisme*, n° 272-273, mars-avril 1994, p. 2-61. Pour une synthèse bibliographique s'intéressant surtout à la

d'une accentuation de la dissociation entre lieux de la connexité et espaces de la contiguïté. Une interrogation en terme d'échelles et de temporalités, associée à une analyse morphologique permettant de saisir l'évolution des formes de ces points serait alors fructueuse pour étudier ces évolutions. Cette analyse devrait être menée non plus pour chacun des sites étudiés, comme cela a été le cas au cours de cette thèse, mais plutôt en cherchant à repérer des générations successives de ces points¹. Le cas français demanderait alors à être éclairé de ceux de pays où des politiques urbaines² différentes sont menées.

question des pratiques : BOUVERET-GAUER M. et alii, *Le commerce et la ville*, CNRS, PIRVILLES, 1995, 90 p. + bibl.

1 Analyse qui, à notre connaissance, n'a pas encore été menée.

2 En matière d'urbanisme commercial en particulier. L'importance prise en France par la grande distribution est en effet atypique et demanderait à être expliquée à la fois par ces politiques et par l'analyse des comportements d'achat et de mobilité.

Bibliographie

La présente bibliographique ne reprend ni les sources d'informations factuelles ou périphériques à nos travaux citées en notes infrapaginales, ni les articles — à l'exception de ceux de portée théorique— des revues suivantes :

Architectural Design
Architectural Record
Architectural Review
L'Architecture d'Aujourd'hui
L'Architecture Française
Activité de l'industrie pétrolière
Elf Aquitaine Informations
La piste (BP)
Relais-Total
Réseau-Elf
Réseaux Services Actualités,
suivie depuis 1993 de *Stations-service Actualités*
La route (Shell)
Techniques et Architecture
Tigre infos (Esso)
Urbanisme.

Les ouvrages et articles, regroupés en quatre sections (Réseaux, villes, territoires ; Architecture, histoire, morphologie urbaine ; "Points-de-réseaux" des transports collectifs ; Stations-service) , sont présentés par ordre alphabétique d'auteurs. Ils sont suivis d'une liste des personnes qui ont accepté de nous recevoir et que nous souhaitons remercier ici : les informations qu'elles ont bien voulu nous donner ont été très utiles à notre travail.

1. Réseaux, villes, territoires

AMAR Georges, *L'évolution de la conception de réseau*, RATP, Réseau 2000, 1987, 59 p.

AMAR Georges, "Pour une nouvelle conception des réseaux dans la ville", *Quaderni*, n°6, hiver 88/89, p. 23-34.

ASCHER François, *Métapolis ou l'avenir des villes*, Paris, Odile Jacob, 1995, 346 p.

AUGÉ Marc, *Non-lieux, introduction à une anthropologie de la sur-modernité*, Le Seuil, Librairie du XX^e siècle, 1992, 100 p.

BALANDIER Georges, *Le désordre*, Paris, Fayard, 1989, 250 p.

BEAUCHARD Jacques, *Trafics, quand le regard crée les valeurs*, Toulouse, Eres, 1988, 135 p.

BERQUE Augustin, *Médiance, de milieux en paysage*, Montpellier, GIP Reclus, 1991, 163 p.

CHATZIS Konstantinos, "Hommes, objets, organisations : 1900-1990, un siècle de régulation dans le métropolitain parisien", *Flux*, n°20, avril-juin 1995, p. 12-26.

CHOAY Françoise, "Le règne de l'urbain et la mort de la ville", *La ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, Centre Georges Pompidou, 1994, p. 26-35.

DELEUZE Gilles, GUATTARI Félix, *Mille plateaux*, Paris, Editions de Minuit, 1989, 645 p.

DEVILLERS Christian (entretien avec), "De la logique de secteur au projet urbain", *Villes en parallèle*, n°12/13, 1988, p. 247-251.

DEVILLERS Christian, RIBOULET Pierre, *Conférences Paris d'architectes 1994 au Pavillon de l'Arsenal, le projet urbain, le 4 mai 1994, la ville comme œuvre, le 12 janvier 1994*, Paris, Pavillon de l'Arsenal, 1994, 71 p. (coll. *Les Minis-Pa*, n°2).

DUPUY Gabriel, *Systèmes, réseaux, territoires*, Paris, Presses de l'ENPC, 1986, 168 p.

DUPUY, Gabriel "Vers une théorie territoriale des réseaux", *Annales de Géographie*, n°538, 1987, p. 658-679.

DUPUY Gabriel (dir.), *Réseaux territoriaux*, Caen, Paradigme, 1988, 286 p.

DUPUY Gabriel, *L'urbanisme des réseaux*, Paris, Armand Colin, 1991, 198 p.

DUPUY Gabriel, *Les territoires de l'automobile*, Paris, Economica-Anthropos, 1995, 216 p.

FOLLÉA Bertrand, "Paysage et infrastructure", *Voir*, CAUE 78, n°6, avril 1993, p. 42-43.

HAUMONT Antoine, "La rue et l'immeuble, mobilité quotidienne et formes urbaines", *Villes en parallèle*, n°12-13, 1988, p. 176-186.

MENERAULT, (Ph.) *Réseaux de transports et solidarités territoriales en milieu urbain*, Thèse, Institut d'Urbanisme de Paris XII, février 1991, 420 p.

OFFNER Jean-Marc, "Le tramway Saint-Denis-Bobigny entre réseaux et territoires", *RTS, INRETS*, n° 29, mars 1991, p. 17-14.

PICON Antoine, *L'invention de l'ingénieur moderne*, Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 1992, 768 p.

PICON Antoine, *Pour une histoire de la pensée technique*, Ecoles des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1994, (dactyl.)188 p. + ann.

SANDER Agnès, *Les points de réseaux transport : une bibliographie*, RATP, Unité Prospective, GDR "Réseaux", CNRS, 1991, vol.1 : 23 p., vol. 2 : 169 fiches commentées.

SCHERRER Franck, *Vers un renouveau des stratégies de réseaux*, le Schéma Directeur de l'Offre, Paris, RATP, Réseau 2000, mars 1987, 45 p.

STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, "Formes et fonctions des points-de-réseaux", *Flux*, n°12, avril-juin 1993, p. 29-47.

STATHOPOULOS Nikolas, *Les services dans les points-de-réseaux*, RATP, Réseau 2000, 1992, 95 p.

VIRILIO Paul, *L'espace critique*, Paris, Christian Bourgois, 1984, 186 p.

VIRILIO Paul, *L'inertie polaire*, Paris, Christian Bourgois, 1990, 170 p.

2. Architecture, histoire et morphologie urbaine

BRAUDEL Fernand, *Ecrits sur l'histoire*, Paris, Flammarion, 1969.

BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*, 1984, (première édition 1978), 200 p.

BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, *Formes urbaines et sites de méandres*, GEFAU, 1980, 449 p.

BOUDON Françoise, CHASTEL André, COUZY Hélène, HAMONT Françoise, *Système de l'architecture urbaine, le quartier des halles à Paris*, CNRS, 1977.

BOUDON Françoise, "L'analyse parcellaire comme base de l'histoire architecturale", *Annales ESC*, juil.-août 1975, p. 773-818.

BOUDON Philippe, *Pessac de Le Corbusier*, Paris, Dunod, 1977, 176 p.

BOUDON Philippe, [sous la direction de], *De l'architecture à l'épistémologie, la question de l'échelle*, PUF, Coll. Nouvelle Encyclopédie Diderot, 1991, p. 364.

CASTEX Jean, CÉLESTE Patrick, PANERAI Philippe, *Lecture d'une ville : Versailles*, ed. du Moniteur, Paris, 1980, p. 235.

CHOAY Françoise, *La règle et le modèle*, Paris, Le Seuil, 1980, p. 375.

COHEN Jean-Louis, *La coupure entre architectes et intellectuels, ou les enseignements de l'italophilie*, In extenso - E. A. Paris-Villemin, 1984.

Coll., *Architecture et industrie, passé et avenir d'un mariage de raison*, CCI, Paris, 1984, p. 260.

CROIZÉ Jean-Claude, FREY Jean-Pierre, PINON Pierre (sous la Direction de), *Recherches sur la typologie et les types architecturaux*, L'Harmattan, 1991, 363 p.

DARIN Michael, *Introduction à l'histoire morphologique des villes*, E.A. Nantes, BRA, 1993, p. 179.

DEVILLERS Christian, "Typologie de l'habitat et morphologie urbaine, *l'Architecture d'Aujourd'hui*, n° 174, juil. -août 1974, p. 18-22.

FORTIER Bruno, *La métropole imaginaire. Un atlas de Paris. XIX^e-XX^e siècle*, Liège, Mardaga, 1989, 254 p.

GIEDION Siegfried, *La mécanisation au pouvoir*, Centre Georges Pompidou, Paris, 1980, p. 592 (1ère ed. 1948).

GOUBERT Jean-Pierre (coll.), *Du luxe au confort*, Belin, Paris, 1988.

HAMBURGER Bernard, VÉNARD Jean-Louis, *Série industrielle et diversité architecturale*, La Documentation Française, Plan Construction, 1977, 126 p.

HEIDEGGER Martin, "Bâtir, habiter, penser", in *Essais et conférences*, Paris, Gallimard, p. 170-193, 1980, (1ère édition allemande : 1954).

HUET Bernard, "Conversation autour de l'architecture urbaine", *Architectures en France, modernité, post-modernité*, IFA, CCI, 1981, p. 48.

JARREAU Philippe : *Du bricolage, Archéologie de la maison*, CCI, Centre Georges Pompidou, 1985, 183 p.

LYNCH Kevin, *L'image de la cité*, Dunod, Paris, 1977, 222 p.

MANGIN David, PANERAI Philippe, [sous la direction de] *Lotissements, découpages, composition, l'économie des tracés urbains*, Paris, Plan Construction, Institut Français d'Architecture, UNFO HLM, 1985, p. 117.

PANERAI Philippe, "Typologies", *Cahiers de la Recherche Architecturale*, n°4, décembre 1979, p. 3-20

PINON Pierre , "la morphologie urbaine, vieille géographie ou nouvelle histoire ? ", *Villes en parallèle*, n°12-13, 1988, p. 88-99.

PINON Pierre, "Référence et coexistence", *AMC*, n° 42, juin 1977, p. 14-18

QUATREMÈRE de QUINCY, *De l'imitation*, 1923, réédition : Bruxelles, Archives d'Architecture Modernes, 1980, 435 p. + ann.

RAYMOND Henri, "Habitat, modèle culturels et architecture", *Architecture d'Aujourd'hui*, n° 174, juil. août 1974, p. 50-53.

RAYMOND Henri, *L'architecture, les aventures spatiales de la raison*, CCI, Collection "Alors", Paris, 1984, 293 p.

ROSSI Aldo, *L'architecture de la ville*, Paris, L'équerre, 1981, 295 p., (1ère éd., 1966).

VENTURI Robert, *De l'ambiguïté en architecture*, Dunod, 1981, 135 p., (1ère ed., 1966).

VENTURI Robert, SCOTT-BROWN Denise, IZENOUR Steven, *L'enseignement de Las Vegas, ou le symbolisme oublié de la forme architecturale*, Bruxelles, Mardaga, 1978 (1ère ed. 1977), 188 p.

VIDLER Anthony, *The Writing of the Walls, Architectural Theory in the Late Enlightenment*, Princeton Architectural Press, 1987, 230 p.

VIGATO Jean-Claude, *Doctrines architecturales de l'Entre-deux-guerres, Tome 1 : Le jeu des modèles, les modèles en jeu*, École d'Architecture de Nancy, 1980.

3. "Points-de-réseaux" des transports collectifs

AMAR Georges, GOLAY Alain, PENY André, "Pour une approche sensible de l'espace métro", *Cahiers du CCI*, n°6, 1989, p. 47-55

BAETAS, CAUQUELIN, JEUDY, *Métro mémoires*, RATP, réseaux 2000, 1986, 191 p.

BARLES Sabine, GUILLERME André, *L'urbanisme souterrain*, PUF, Que-sais-je ?, 1995, 126 p.

BAROUCH G., CHAPIROT C., LE CORRE B., *Étude Villejuif-Louis Aragon. Un complexe d'échanges ?*, RATP - Réseau 2000, 1987, 91 p.

BOISSY Alexandre, POGGI Fabrice ; OFFNER Jean-Marc, SANDER Agnès (dir.), *Des formes au service de la station, architecture des stations-service de Paris*, Rapport de stage scientifique 1ère année, LATTS, 1994, 72 p.

BOYER Annie, ROJAT-LEFEBVRE Elisabeth, *Aménager les espaces publics, le mobilier urbain*, Paris, Le Moniteur, 1994, 327 p.

BROWER P., "Emplacement et forme des arrêts d'autobus dans les zones urbaines", *UITP revue*, 1/1983, p. 51-73.

CARMONA Michel, *Le mobilier urbain*, PUF, Que-sais-je n° 2173, 1985, 127 p.

CAUE 78, *Le mobilier urbain et sa mise en scène dans l'espace public*, 1992.

CETE de l'Ouest, division Etudes Urbaines et Construction, *Etude de points d'arrêts de transport collectif au milieu de la chaussée*, 1982.

CETUR, CETE de l'Est, *Les arrêts des transport collectifs urbains en Champagne-Ardenne, Alsace, Lorraine*, 1978.

CETUR, CETE de l'Ouest, *Conception des points d'attente des transports en commun*, 1986.

COSTES Laurence, *Du domaine public à l'espace public : le rôle des commerçants dans la mutation de l'espace transport RATP*, RATP, "Réseau 2000", janvier 1992.

DEKINDT Jean, *A propos des formes quotidiennes et actuelles de la construction du social dans le métro*, RATP, Réseau 2000, 1991, p. 53.

DEMETSKY M.J., ASCE M., BIN-MAU LIN B., "Bus stop location and design", *Transportation engineering journal of asce* (USA), juil. 1982, p. 313-327.

DUPUY Gabriel, "Les stations nodales du métro de Paris : le réseau métropolitain et la revanche de l'histoire", *Annales de géographie*, n°569, 1993, p. 17-30.

DURRANDE MOREAU Agnès, *Qualité de service et perception du temps : l'attente, propositions théoriques et études empiriques*, Thèse de doctorat, Université de Grenoble II, janvier 1994, 385 p. + annexes.

DUTHILLEUL Jean-Marie, "Connexion, lien, ouverture avec la ville, des enjeux considérables", *Technopolis international*, n°13, avril 1993.

EMANGARD Pierre-Henri, "L'urbanité des transports en commun en site propre", *Cahiers du CCI*, n°6, Éditions du Centre G. Pompidou, Paris, 1989, p. 40-46.

FACHARD Laurent, *Les lumières du métro*, RATP, Réseau 2000, 1990, 127 p.

FICHELET Monique, *Usagers et conception de réseau*, RATP, "Réseau 2000", 1987.

SOURICE Frédéric, *Le téléphone et les transports publics urbains*, GDR "Réseaux", CNRS, p. 35.

RATP, Département Commercial, Design et Conception des Lieux, *Inventaire du mobilier urbain RATP à Paris*, oct. 1991.

JOUSSEMET-SAMIE Anita, RAYMOND Henry, *L'interconnexion*, ATP Socio-économie des transports, Ministère des transports, mars 1979, 163 p.

LASSUS Bernard, *Vers une stratégie esthétique pour le métro*, RATP - Réseau 2000, 1989, 43 p.

LEFEBVRE Frédéric, *La prise en compte des dimensions esthétiques et sensibles dans les projets de la RATP*, RATP, "Réseau 2000", oct. 1990.

LEFEVRE Frédéric, *L'architecte dans le métro, la gestion de l'esthétique des projets à la RATP*, RATP, Réseau 2000, avril 1993, 82 p.

MONNIER Gérard, "L'architecture récente des gares : monument ou interface ?", *Revue d'histoire des chemins de fer*, n°5-6, automne 1991-printemps 1992, p. 173-179

OFFNER Jean-Marc, "Les 'effets structurants' du transport, mythe politique, mystification scientifique", *L'espace Géographique*, n°3/1993, p. 233-240.

OFFNER Jean-Marc, "Les complexes d'échanges : des objets de décision problématiques", *Cahiers du CREPIF*, n° 40, 1992. p. 29-31

OFFNER Jean-Marc, SANDER Agnès, *Les points-clés d'Autrement Bus, des théories à la pratique. Analyse de la mise en œuvre d'une innovation à la RATP*, GDR "Réseaux" - RATP-Réseau 2000, 1990, 105 p.

PENY André, *Axes pour une stratégie esthétique*, RATP, Réseau 2000, 1991, 30 p.

PENY André, "Entre ville et réseau : la station de métro", *Revue d'histoire des chemins de fer*, n°2, printemps 1990, p. 177-186.

PICON-LEFEBVRE Virginie, "L'opération Maine Montparnasse comme pôle de développement urbain", *Revue d'histoire des chemins de fer*, n°5-6, automne 1991-printemps 1992, p. 281-290.

VUCHIC (V.R.), MUSSO (A.), *Role and organisation of transfers in transit networks*, 6° World Conference on Transport Research, Lyon, 1992.

4. Stations-services

AMERIGO Simone, MAURICE Michel, "L'essence des stations", *Pignon sur rue*, n°51, 1984, p. 36-37.

AMERIGO Simone, *Stations-service, un bateleur au bord de la route ou prémisses à une étude de la RN7 des années trente aux années 60*, UPA Lyon, Mémoire de fin d'études, livret 1, 24 mai 1983, 106 p.

BAUDEZ G., BEGUIN François, *Critique du paysage de l'énergie*, Groupe AREA, Recherche CORDA, n.d. (±1980), 186 p.

BLUMENTHAL Max, "Stations-service", *Techniques et Architecture*, n°3-4, novembre 1954, p. 39-117.

CATHALA Marie, VAUTHIER Nicolas, *Vers une architecture de série B*, UPA de Villers-lès-Nancy, mémoire de fin d'études, 24 mai 1988, 187 p.

CELESTE Patrick, "L'apparition de l'automobile individuelle dans l'immeuble urbain d'habitation", *Les cahiers de la recherche architecturale*, n°22, 1er trimestre 1988, p.12.

CLAUS James R., HARDWICK Walter G., *The Automobile Consumer : Automobile Oriented Retailing and Site-Selection*, Ontario, Canada, Macmillan, 1972, 241 p.

FERGUSON Nancy, RICHARD Oliver, "The environment is a diary", *Architectural Record*, n°2, février 1978, p. 116-120.

HOLLAND Harry, *Travellers' architecture*, Londres, Harrap, 1971, 223 p.

JACKLE John A. , "The American Gasoline Gas Station, 1920 to 1970", *Journal of American Culture*, printemps 1978, p. 521-542.

LÖNBERG-HOLM, "Technical News and Research, the Gasoline and Filling Station", *Architectural Record*, n°6, juin 1976, p. 561-583.

LANGDON Philip, *Orange Roofs, Golden Arches*, ed. Knopf, New York, 1986, 223 p.

LIEBS Chester H., *Main Street To Miracle Mile, American Roadside Architecture*, New York, ed. Bulfinch Press, 1989, 115 p.

MARGOLIES John, *The End of the Road*, 1977, Viking Press, New-York, 97 p.

NÉGRÉANU G., "Design des stations-service", *Archi-crée*, n°20, mars-avril 1973, p. 45-50.

Monuments Historiques, n°134, dossier "coup de volant", août-sept. 1984.

RAMBERT Ch., "Les stations-service", *L'Architecture française*, n°137-138, 1953, p. 70-79.

Société des Ingénieurs de l'Automobile, *Reconstruction et modernisation des garages, ateliers de réparation, stations-service, magasins*, Paris, Sneepe, 1948, chapitre IV.

SOMPAIRAC Arnaud, *Stations-service*, ed. Centre Georges Pompidou, 1993, 123 p. + ill.

VAHLEFELD Rolf, FRIEDRICH Jacques, *La construction des garages et des postes de distribution — distribution, implantation, construction, équipement*, Paris, Eyrolles, 1958, (1ère ed. allemande 1958), 192 p.

VIEYRA Daniel I., *Filler's up, An Architectural History of American Gasoline Gas Stations*, New York, ed. Macmillan, 1979, 110 p.

WHELLER Robert C., "Frank Lloyd Wright Filling Station, 1958", *Journal of the Society of Architectural Historians*, n°4, vol. XIX, décembre 1960, p. 174-175.

WRIGHT Frank Lloyd, *L'avenir de l'architecture*, Paris, 1982 (1ère ed. New York 1953), p. 176-177.

4. Ce travail s'appuie également sur des entretiens menés avec les personnes suivantes :

AVERSTEEQ Paul, Conseil et Programmation.

BARBIER Francois, Responsable du groupe de travail "Points d'arrêts" au CETUR (Centre d'Etude des Transports Urbains).

BLANCHARD M., Mairie de Romainville, service voirie.

BOEKTAELS Mr, chargé de communication TGV Nord, SNCF.

BOURGEOIS Frédérique , Economie et Humanisme.

CANIVET Pierre, Architecte, Transports en Commun de la Communauté Urbaine de Lille.

CHAFEI M., SCETA-Voyageurs, responsable du Département "Opérations".

CLEMENT Antoine, Elf-Aquitaine, Direction du Développement.

COUVERT Fabienne, SNCF, Atelier d'Architecture, Projet EOLE.

DARCET Laurence, SNCF Direction commerciale marketing voyageurs - gares.

DENEVERS Mme, RATP, Département Bus.

DESCAMPS Christian, SNCF, Atelier d'Architecture, Design et Plan d'Occupation des Gares.

FERRE Jean, Elf-Aquitaine, Département Normalisation et esthétique industrielle.

GALLETY Jean-Claude, CETUR, responsable du groupe de travail sur les "entrées de ville".

GASQUET Patrick, RATP, Département Bus, Archives.

GAUTHEREAU Clothaire, RATP, Département Bus.

GINDRE François, Directeur de "Lyon Parc Auto".

GIRAUDON Michel , SCETA "Voyageurs".

GONZALES M., Mairie de Rosny-sous-Bois, service communication.

GUERIN M., Mairie de Rosny-sous-Bois, service voirie.

HARMAT M., Mairie de Vincennes, service voirie.

JARRIGE Jean-Marie, Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement de Lyon.

LECLERC Claudie, chargée de communication, Transports en Commun de la Communauté Urbaine de Lille.

LEGAL Catherine , Architecte, SCETA Voyageurs, Département "Opérations".

MADELRIEU M., Mairie de Montreuil, service voirie.

MARGAIL Fabienne, CETUR, responsable du groupe de travail sur les Parcs-relais.

MENERAULT Philippe, Institut National de la Recherche sur les Transports et leur Sécurité, cellule socio-économie des transports.

MILLE Marie-Noëlle, Agence d'Urbanisme de l'agglomération Lyonnaise.

MOLLER M., Autobus du Fort, APTR.

NABIL Monique, RATP, Département Bus, Archives.

PARROCO M., ESSO, Réseau de distribution.

PASCAL M., Société lyonnaise de transports en commun, Service Etudes et Développement.

PESTY Jean-Pierre, ESSO, Réseau de distribution.

PINOT Yves, RATP, Département Bus, Archives.

QUIDORT Michel, chargé des relations internationales, Union Internationale des Transports Public.

RAVAINE Jean-Pierre, Elf-Aquitaine, Département Normalisation et esthétique industrielle.

RENARD Didier, Architecte DPLG, RATP, Département des Infrastructures et Aménagements.

ROULLIAT M., SEMALY (Maîtrise d'ouvrage déléguée, maîtrise d'oeuvre des stations du métro lyonnais), service Etudes Générales.

ROYER M., Architecte des Bâtiments de France.

SALMON M., RATP, Département Bus.

THEVENIN Annie, Architecte, élaboration du Cahier des Charges des points-clés des opérations Autrement Bus de la RATP.

VAYSSE Jean-Pierre, Atelier Bernard KOHN, chef de projet pour METEOR.

VUAILLET Christian, RATP, Département Bus, plans.

Table des illustrations

Première partie

<i>Figure 1/1 :</i>	Le réseau de projets transactionnels	23
<i>Figure 1/2 :</i>	Le réseau réel	23
<i>Figure 1/3 :</i>	La matrice espace/rôle	28
<i>Figure 1/4 :</i>	La matrice espace/rôle d'un arrêt d'autobus avec correspondance	28
<i>Figure 1/5 :</i>	La matrice espace/rôle d'une station de métro	28
<i>Figure 1/6 :</i>	Schéma et matrice espace/rôle d'une station-service en bordure de "voie express"	34
<i>Figure 1/7 :</i>	Schéma et matrice espace/rôle d'une aire autoroutière	40
<i>Figure 1/8 :</i>	La matrice espace/rôle des systèmes d'information voyageurs	43
<i>Figure 1/9 :</i>	Une nouvelle matrice espace/rôle	44
<i>Figure 1/10 :</i>	Matrice espace/rôle d'une aire autoroutière	45
<i>Figure 1/11 :</i>	Brique locale et aménagement des accès extérieurs à Toulouse	66
<i>Figure 1/12 :</i>	Un soubassement unificateur (parti "Motte" de rénovation des stations du métro parisien)	79
<i>Figure 1/13 :</i>	Une "composition" destinée à fédérer des éléments disparates (Aménagement "Où-dire" des stations du métro parisien)	80
<i>Figure 1/14 :</i>	Les stations 'Rihour' et 'République' du VAL lillois : une forte interaction avec l'espace public en surface	84
<i>Figure 1/15 :</i>	La signalétique caractéristique des Transports en Commun de la Communauté lilloise	86
<i>Figure 1/16 :</i>	Les stations du VAL lillois : des décors différents dans une infrastructure similaire	87
<i>Figure 1/17 :</i>	La station 'Cormontaigne' du Val lillois : une architecture qui intervient dès le stade du génie civil	89
<i>Figure 1/18 :</i>	Une "structure intégration" (stations de MÉTÉOR)	92
<i>Figure 1/19 :</i>	Le "tapis équipé" (gares TGV)	98
<i>Figure 1/20 :</i>	Une structure unificatrice (commerces de la station Auber du RER A)	99
<i>Figure 1/21 :</i>	Des dispositifs spatiaux à vocation régulateur	108
<i>Figure 1/22 :</i>	Les différents domaines constitutifs de la forme	141

Deuxième partie

<i>Figure 2/1 :</i>	Le site d'investigation	153
<i>Figure 2/2 :</i>	Mobilier urbain utilisé en fonction du nombre de lignes en correspondance	160
<i>Figure 2/3 :</i>	Un terminus de ligne	161
<i>Figure 2/4 :</i>	La gare routière rénovée de Mairie de Montreuil	163
<i>Figure 2/5 :</i>	La gare routière de Vincennes : une architecture de type "Prouvé"	163
<i>Figure 2/6 :</i>	Différents niveaux de l'analyse, appliquée aux arrêts d'autobus	164
<i>Figure 2/7 :</i>	Positionnement	166
<i>Figure 2/8 :</i>	Liaisonnement	167
<i>Figure 2/9 :</i>	Rapports de dimension et obéissance réciproque	168
<i>Figure 2/10 :</i>	Rapports de figure	169
<i>Figure 2/11 :</i>	Implantation des abris en fonction du nombre de lignes en correspondance et de la configuration de la voirie	174
<i>Figure 2/12 :</i>	Déformations de l'abri et de son implantation	175
<i>Figure 2/13 :</i>	Les déplacements successifs des divers éléments composant un arrêt d'autobus	179
<i>Figure 2/14 :</i>	Observer les points-de-réseaux à une échelle pertinente	180
<i>Figure 2/15 :</i>	Un abribus RATP toujours en place	182
<i>Figure 2/16 :</i>	Arrêts d'autobus et évitements	184
<i>Figure 2/17 :</i>	Un abri Decaux modèle "Murano", face à une mairie	185
<i>Figure 2/18 :</i>	Un abri "municipal", "obéissant par axialisation" à une rue piétonne	186
<i>Figure 2/19 :</i>	Un abri Decaux "double" dû à la présence d'une usine, point singulier du bâti	187
<i>Figure 2/20 :</i>	Déformations dues à la coexistence des formes entre elles	189
<i>Figure 2/21 :</i>	Le projet de Colboc et Vignerot	191
<i>Figure 2/22 :</i>	Mairie de Montreuil : des parcours peu simples	193

Troisième partie

<i>Figure 3/1 :</i>	Une station Total de style pavillonnaire	212
<i>Figure 3/2 :</i>	Station-service préfabriquée avec extension ultérieure possible	213
<i>Figure 3/3 :</i>	Les stations-service présentes dans les revues d'architecture française	222
<i>Figure 3/4 :</i>	Adaptation au programme par addition juxtaposée sans déformation de volumes simples	224

<i>Figure 3/5 :</i>	Stations-service de style "pavillonnaire" dont le plan ne diffère pas des plans-type habituels	228
<i>Figure 3/6 :</i>	Stations Total néo-régionales	229
<i>Figure 3/7 :</i>	Un auvent unificateur	230
<i>Figure 3/8 :</i>	Station-service pauvrement située par rapport au relief et à la courbure de la voie	231
<i>Figure 3/9 :</i>	Projets de N.B. Geddes et de F. Frost pour la Socony	233
<i>Figure 3/10 :</i>	Déformations de la figure de certains espaces affectant intérieur et extérieur de la station	233
<i>Figure 3/11 :</i>	Position relative et déformations des espaces locaux et trans-locaux servis et servants	235
<i>Figure 3/12 :</i>	Différentes configurations possibles des stations BP	238
<i>Figure 3/13 :</i>	Évolution de l'architecture des stations Mobil	239
<i>Figure 3/14 :</i>	Stations-service et postes de distribution de Paris en 1994	257
<i>Figure 3/15 :</i>	Position relative et déformations des espaces locaux et trans-locaux servis et servants des stations sous-immeuble	260
<i>Figure 3/16 :</i>	Déformation des espaces périphériques des stations sous-immeuble	260
<i>Figure 3/17 :</i>	Plans des différents niveaux d'une station Fina	263
<i>Figure 3/18 :</i>	Espaces de la station supportant des déformations	265
<i>Figure 3/19 :</i>	Uniformisation de l'architecture par apposition d'un signe graphique	284
<i>Figure 3/20 :</i>	Normes Elf - 1993. Descriptif peinture extérieure et emplacement du signal d'arrêt	300
<i>Figure 3/21 :</i>	Normes Elf - 1993. 160 tech barre la route avec lavage	301
<i>Figure 3/22 :</i>	Normes Elf - 1993. 90 boutique parallèle à la route	302
<i>Figure 3/23 :</i>	Fluidité et visibilité à l'intérieur de la station	303
<i>Figure 3/24 :</i>	Eviter la transformation progressive de la station	307
<i>Figure 3/25 :</i>	Une campagne d'affichage provisoire	308

Fiches d'analyse de la troisième partie

(Les dates indiquées sont celles de publication des projets)

a — Stations-service sur plan-type

<i>Fiche 1 :</i>	Standard Oil Co, 1931	242
<i>Fiche 2 :</i>	Texaco, 1937	243
<i>Fiche 3 :</i>	Shell, 1953	244
<i>Fiche 4 :</i>	Esso, 1953	245
<i>Fiche 5 :</i>	Erckson, 1953	246
<i>Fiche 6 :</i>	Agip, 1954	247
<i>Fiche 6bid :</i>	Agip, 1954	248
<i>Fiche 7 :</i>	Pétrofrance, 1958 et 1960	249
<i>Fiche 8</i>	Ozo, 1958	250
<i>Fiche 9 :</i>	Mobiloil, 1958	251
<i>Fiche 10 :</i>	Caltex, 1958	252
<i>Fiche 11 :</i>	BP, 1958	253
<i>Fiche 12 :</i>	Total, 1960	254
<i>Fiche 13 :</i>	Mobil, 1967	255

b — Stations-service atypiques

<i>Fiche 1 :</i>	Ozo, 1953	267
<i>Fiche 2 :</i>	Shell, 1954	268
<i>Fiche 3 :</i>	Avia, 1958	269
<i>Fiche 4 :</i>	Caltex, 1958	270
<i>Fiche 5 :</i>	Caltex, 1958	271
<i>Fiche 6 :</i>	Antar, 1958	272
<i>Fiche 7 :</i>	Fina, 1960	273
<i>Fiche 8</i>	Fina, 1958	274
<i>Fiche 9 :</i>	Azur, 1964	275
<i>Fiche 10 :</i>	Une station italienne, 1955	276
<i>Fiche 11 :</i>	Total, 1979	277

Table des matières

Introduction générale	7
<i>Thème de la recherche.....</i>	<i>8</i>
Le télescopage des échelles.....	8
Des lieux situés entre flux et stase.....	10
<i>Contexte scientifique et choix méthodologiques.....</i>	<i>13</i>
Des réseaux techniques et des territoires.....	13
Des formes urbaines.....	14
Des sources et des relevés	14
<i>Plan général de la thèse.....</i>	<i>15</i>
 Partie 1. Entre trajet et repos, des constructions aux formes difficiles à maîtriser	 19
<i>Introduction de la première partie.....</i>	<i>20</i>
<i>Chapitre 1. Les "points-de-réseaux" : une mise en forme aux finalités multiples.....</i>	<i>21</i>
Section 1. La notion de point-de-réseaux.....	21
1. Aux origines de la notion.....	22
L'indispensable point de connexion	22
Le point entre réseaux et territoires.....	24
2. Cadrage théorique.....	25
- Une typologie des "points -de-réseaux".....	26
3. Tester la notion : L'exemple de la route et de la station- service	30
La route, un réseau-tuyau extra-territorial	30
La station : un service de la route tout juste toléré.....	31
La station entre local et trans-local	33
Après 1978 : la station au service d'une articulation limitée entre réseaux et territoires.....	35
Un ensemble de stations cohérent avec le territoire fonctionnel du réseau routier.....	35
L'articulation territoire des flux / territoire local.....	35
4. Adapter la grille d'analyse.....	42
Rôle local et usager trans-local	44

Section 2. Quelles finalités pour quels acteurs ?.....	46
1. <i>Interconnecter pour mieux fonctionner</i>	46
La correspondance : un rôle trans-local difficile à mettre en œuvre.....	50
2. <i>Montrer et expliquer le réseau</i>	51
Donner du sens au visible.....	52
3. <i>Penser le lieu dans le "non-lieu"</i>	55
Décor et sensation de sécurité.....	55
Le confort : une notion à utiliser avec prudence.....	59
Le confort dans les "points-de-réseaux"	61
4. <i>"Points-de-réseaux" et aménagement urbain</i>	65
Des espaces publics souvent dégradés.....	66
Quelle légitimité pour les "points-de-réseaux" ?	70
Les effets structurants des transports.....	71
Conclusion du chapitre 1.....	74
Chapitre 2. <i>Des objectifs difficiles à atteindre</i>	75
Section 1. Une volonté de cohérence difficile à appliquer.....	75
1. <i>Le métro parisien ou la dissociation du local et du trans- local</i>	76
Rassembler l'hétéroclite.....	78
Penser la connexion.....	81
2. <i>Le val de lille ou la valorisation du local</i>	82
Architecture des stations.....	83
Choix récents d'architecture.....	87
3. <i>Météor ou la recherche de cohérence par anticipation</i>	90
Innovations méthodologiques et principes d'architecture.....	91
4. <i>Les gares TGV entre local et trans-local</i>	95
La gare support d'image de marque	95
Choix récents d'architecture.....	97
5. <i>Éole ou les contraintes du trans-local</i>	99
Quelques repères.....	99
Architecture des stations.....	100
6. <i>Conclusion de la section 1 : de l'incohérence de la démarche à l'incohérence du résultat</i>	104
Des difficultés multiples	104
Des dispositifs régulateurs.....	106

Section 2. La production de la forme urbaine : un processus complexe et contradictoire	109
1. <i>Les points-de réseaux : des formes urbaines particulières</i>	110
Planification et actions individuelles	110
L'exemple de la rue des pyrénées.....	111
Des implantations nouvelles.....	113
Conclusion.....	115
2. <i>Quelques définitions</i>	115
Le contexte scientifique	116
L'analyse morphologique.....	119
L'exemple du quartier des halles à paris	121
Type et morphologie urbaine	122
Type et modèle.....	124
Type architectural et modèle culturel.....	127
Conclusion.....	130
3. <i>Des choix méthodologiques</i>	132
Les limites de l'analyse typologique.....	133
Réduction classificatrice et complexité	135
De nécessaires précautions méthodologiques.....	136
Etudier les formes en elle-mêmes dans leur formation.....	138
Une grille d'analyse à adapter aux "points-de- réseaux"	140
Les vertus heuristiques de la déformation	142
<i>Conclusion de la première partie</i>	147

Partie 2. La formation des points de correspondance entre autobus : des logiques multiples et contradictoires.....151

<i>Introduction de la deuxième partie</i>	152
<i>Chapitre 1. Des arrêts d'autobus disparates</i>	157
Section 1. Une diversité constatée empiriquement.....	157
Une perception négative des formes et de leur prolifération.....	157
Des logiques fonctionnelles peu marquantes.....	158
Section 2. Comprendre la diversité.....	164
Différents niveaux d'analyse	164
Une grille pour l'étude des déformations.....	165

<i>Chapitre 2. Les origines de la diversité</i>	170
Section 1. Des logiques uniformisantes.....	170
Le fabricant de mobilier urbain.	171
Les contraintes techniques et sécuritaires.	173
Section 2. Des logiques "déformantes".....	175
1. Une production initiale fragmentaire.....	176
La conférence sur place.....	176
La logique de la ligne.....	177
2. La superposition des strates.....	181
Des logiques uniformisantes partiellement appliquées.....	181
Les doctrines de la sécurité routière.....	183
3. Les contraintes du local.....	184
Des singularités locales.....	184
La coexistence des formes entre elles.....	188
Section 3. La logique d'exploitation en réseau.....	190
Un objectif de lisibilité.....	190
La dérive des intentions.....	192
Un élément hétérogène supplémentaire.....	194
<i>Conclusion de la deuxième partie</i>	197
 Partie 3. Une mise en forme architecturale très contrôlée :	
La station-service	199
<i>Introduction de la troisième partie</i>	200
La station comme "point-de-réseaux".....	200
Station-service et architecture.....	201
 <i>Chapitre 1. Une première industrialisation liée au réseau-support : la route</i>	206
Section 1. Se déplacer le long de la route.....	206
Section 2. Préfabrication ouverte, préfabrication fermée.....	209
Conclusion du chapitre 1.....	213
 <i>Chapitre 2. Analyse des principes "anti-déformation" utilisés par les compagnies</i>	215
Section 1. Sources.....	216
Section 2. Analyse des projets-type des compagnies.....	222

1. Répondre à différents programmes.....	223
Une combinatoire mathématique	224
Anticiper les déformations.....	225
2. Des boîtes plus ou moins rectangulaires.....	226
La boîte minimale et ses interprétations constructives.....	226
Le toit : un élément identitaire ou mimétique.....	227
Auvents et flèches.....	229
Des déformations des espaces locaux	232
Les zones d'entretien des véhicules ne se déforment pas	235
3. Conclusion.....	236
Topologie et relation au terrain	237
Singularité et continuité.....	238
<i>Annexe de la section 2. :</i>	
<i>fiches d'analyse des plans-type des stations.....</i>	<i>241</i>
Section 3. Des stations atypiques.....	256
1. Déformations dues au contexte :	
les stations sous-immeuble.....	256
Les postes de distribution.....	256
Stations-service sous-immeuble.....	259
2. Des stations particulières : les "canards"	261
3. Quatre projets respectant la trame fonctionnelle des projets-type.....	263
Une réhabilitation.....	263
Des déformations volontaires de la partition intérieure.....	264
Des déformations volontaires par dissociation des différents éléments fonctionnels	264
<i>Annexe de la section 3. :</i>	
<i>fiches d'analyse des stations atypiques.....</i>	<i>266</i>
Conclusion du chapitre 2. Quelles déformations ?.....	278
Chapitre 3. Les stations actuelles.....	280
Section 1. De nouveaux enjeux.....	282
1. Un réseau hérité peu homogène.....	282
Une succession de projets-type et de projets atypiques	282
Des politiques de fusions et rachats de groupes existants	284
2. Un contexte très concurrentiel	285

La concurrence des grandes surfaces	285
Des échanges européens.....	287
3. <i>Une diversification des services</i>	289
Une diversification par "modules" spécialisés.....	290
Des partenariats entre distributeurs	291
Section 2. De nouveaux moyens.....	293
1. <i>Une déclinaison de normes architecturales et graphiques</i>	293
Les nouveaux projets des compagnies.....	295
L'exemple de Elf.....	298
2. <i>Des stratégies pour une mise en œuvre rapide, économique, efficace et durable</i>	305
La mise en œuvre.....	305
Le maintien dans le temps des acquis initiaux	306
3. <i>Des stations "hors norme"</i>	308
Des choix d'implantation et des modes de gestion très dépendants du contexte local.....	308
Des déformations architecturales limitées.....	310
Les stations autoroutières.....	311
Conclusion du chapitre 3.....	313
<i>Conclusion de la troisième partie</i>	314
Conclusion générale	317
Bibliographie	326
Réseaux, villes, territoires.....	327
Architecture, histoire et morphologie urbaine	329
"Points-de-réseaux" des transports collectifs.....	332
Stations-services.....	335
Table des illustrations	338
Illustrations de la première partie.....	339
Illustrations de la deuxième partie.....	340
Illustrations de la troisième partie	340
Fiches d'analyse de la troisième partie.....	342
Table des matières	343

